

THESIS

MUNICH

1966

DAS SPÄTSCHICKSAL
NACH ÖSOPHAGUSVARIZENBLUTUNG
UNTER DEM EINFLUSS VERSCHIEDENER
THERAPEUTISCHER MASSNAHMEN

(Konservative Behandlung, LINTONsche Umstechung, Splenektomie)

Hildegard Wittmann

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität München

Direktor: Prof. Dr. R. ZENKER

DAS SPÄTSCHICKSAL
NACH ÖSOPHAGUSVARIZENBLUTUNG
UNTER DEM EINFLUSS VERSCHIEDENER
THERAPEUTISCHER MASSNAHMEN
(Konservative Behandlung, LINTONsche Umstechung, Splenektomie)

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Hildegard Wittmann
aus München

München 1966

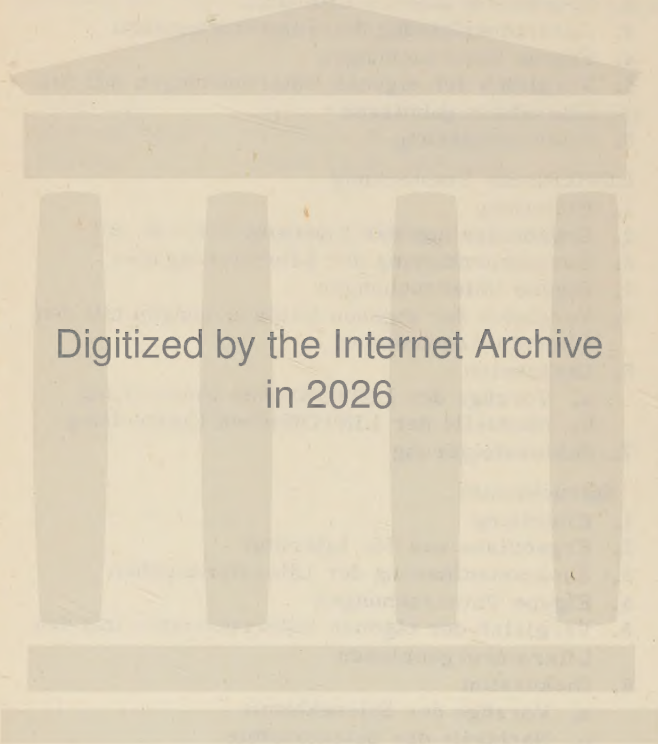
Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent:	Priv.-Doz. Dr. H. HAMELMANN
Korreferent:	Prof. Dr. R. ZENKER
Dekan:	Prof. Dr. R. ZENKER

Tag der mündlichen Prüfung: 12. 7. 1966

INHALTSVERZEICHNIS

A.	ALLGEMEINE EINFÜHRUNG	5
B.	ERGEBNISSE VON DREI BEHANDLUNGSMETHODEN BEI LEBERCIRRHOSE	6
I.	Konservative Therapie	6
1.	Einleitung	6
2.	Ergebnisse aus der Literatur	6
3.	Zusammenfassung der Literaturangaben	17
4.	Eigene Untersuchungen	23
5.	Vergleich der eigenen Untersuchungen mit den Literaturergebnissen	28
6.	Schlussfolgerung	28
II.	LINTONsche Umstechung	29
1.	Einleitung	29
2.	Ergebnisse aus der Literatur	29
3.	Zusammenfassung der Literaturangaben	37
4.	Eigene Untersuchungen	38
5.	Vergleich der eigenen Untersuchungen mit den Literaturergebnissen	42
6.	Diskussion	43
a.	Vorzüge der LINTONschen Umstechung	43
b.	Nachteile der LINTONschen Umstechung	43
7.	Schlussfolgerung	44
III.	Splenektomie	45
1.	Einleitung	45
2.	Ergebnisse aus der Literatur	45
3.	Zusammenfassung der Literaturangaben	50
4.	Eigene Untersuchungen	51
5.	Vergleich der eigenen Untersuchungen mit den Literaturergebnissen	57
6.	Diskussion	57
a.	Vorzüge der Splenektomie	57
b.	Nachteile der Splenektomie	58
7.	Schlussfolgerung	58
C.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE	59



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153723_0213

A. EINFÜHRUNG

In den letzten Jahren haben die Fälle von Lebercirrhose in europäischen wie in aussereuropäischen Ländern zugenommen (20). BURGMANN schätzt die derzeitige Gesamtzahl der Lebererkrankungen in Westdeutschland auf eine Million (12). Damit geht auch eine Häufung der Ösophagusvarizenblutungen einher; ihre Behandlung ist zu einem aktuellen Problem geworden. GÜTGEMANN (20) stellte nach einer Durchsicht des Kieler Sektionsgutes fest, dass jeder 7. Cirrhotiker einer Blutung erlegen ist.

In diesem Zusammenhang sind die Shuntoperationen in den Vordergrund getreten. Dass mit ihnen häufiger als mit anderen Methoden postoperative Blutungsfreiheit erreicht werden kann, ist inzwischen unbestritten. Ob sie lebensverlängernd wirken, wird immer noch von einzelnen Autoren angezweifelt (22, 15). Fest steht, dass nicht bei jedem Cirrhosekranken eine Anastomosenoperation möglich ist. Förtgeschrittene Cirrhose, hohes Alter, anatomisch ungünstige Gegebenheiten stellen ein zu grosses Risiko für den Patienten dar. In solchen Fällen kommen als weitere Operationsmöglichkeiten vor allem die Splenektomie und die LINTONSche Umstechung in Betracht. Manchmal jedoch lässt sich nur mehr eine konservative Behandlung durchführen.

Mit diesen letztgenannten drei Massnahmen beschäftigt sich unsere Arbeit. Dabei soll jeweils über Ergebnisse aus der Literatur, dann über das eigene Krankenmaterial berichtet und schliesslich sollen Vergleiche angestellt werden.

B. ERGEBNISSE VON DREI BEHANDLUNGSMETHODEN BEI LEBERCIRRHOSE

I. KONSERVATIVE THERAPIE

1. Einleitung

Konservatives Vorgehen war früher bei Ösophagusvarizenblutungen die einzige Behandlungsmöglichkeit. Heute ist sie zwar vielfach durch die modernen Operationsmethoden verdrängt; sind diese jedoch nicht oder nicht sofort durchführbar, müssen konservative Massnahmen zur Anwendung gelangen.

Zur Blutstillung wird heute die Ballonsonde nach SENGSTAKEN-BLAKE-MORE verwendet. Gleichzeitig erhält der Patient Vasopressin zur Senkung des portalen Druckes. Besteht oder droht durch den Blutverlust ein Schockzustand, so muss der Kreislauf aufgefüllt werden. Wir wollen nicht im einzelnen auf die Komplikationsmöglichkeiten und Schwierigkeiten im Rahmen dieser Behandlungsweise eingehen, sondern den Krankheitsverlauf nach der ersten Blutung im allgemeinen untersuchen.

2. Bisherige Untersuchungen

Die in der Literatur vorliegenden Berichte unterscheiden sich sowohl durch die Zielsetzung der Untersuchung wie auch durch die Zusammensetzung des Patientengutes. Sie können nicht rein chronologisch aufgeführt, sondern müssen nach diesen Gesichtspunkten geordnet werden. Im einzelnen gingen wir dabei von den Fragen nach dem Grund der Anwendung konservativer Massnahmen, nach der Lebenserwartung, dem Auftreten von weiteren Blutungen und den Todesursachen aus.

- a. Zunächst befassen wir uns mit Berichten über Patienten mit blutenden Ösophagusvarizen, bei denen wegen dekompensierter Lebercirrhose und schlechtem Allgemeinzustand konservative Massnahmen ergriffen wurden und ein operativer Eingriff ausgeschlossen gewesen wäre. Der älteste uns vorliegende Bericht stammt von RATNOFF und PATEK (bei 14) und betrifft ihre Ergebnisse bei 386 Cirrhotikern aus den Jahren 1916 bis 1936. Obwohl nur bei 104 von ihnen (27 %) blutende Ösophagusvarizen aufgetreten waren, erscheint es doch sinnvoll, diese Patienten zum Vergleich mit späteren Berichten heranzu-

ziehen. Die Lebenserwartung der Nichtbluter unter ihnen war aufgrund des Vorhandenseins von Symptomen der Dekompensation (ausgeprägter Ascites, Ikterus) ähnlich einzuschätzen wie die der Kranken mit Blutungen. Nach einem Jahr waren von der Gesamtheit der Patienten noch 28 %, nach 5 Jahren immer noch 20 % am Leben (siehe Abbildung 1).

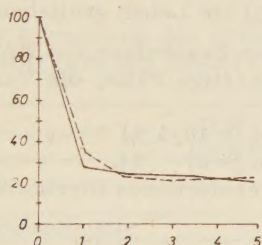
Ähnliche Ergebnisse fand SHULL (unter 31) bei seinen 108 Cirrhosepatienten (1934-1945); Angaben darüber, ob alle Kranken blutende Varizen hatten, fehlen. Nach einem Jahr waren noch 22,4 % seiner Patienten am Leben. Fast die Hälfte der Verstorbenen (45,5 %) waren einer Varizenblutung erlegen.

ABBILDUNG 1

Überlebenszeiten der Patienten von Garceau und Ratnoff
(geändert nach Garceau)

Überlebende
in %

----- Ratnoff und Patek
——— Garceau



Jahre nach Krankenhausaufnahme bzw. erster Blutung

COHN und MATHEWSON (9) berichteten über die Erfahrungen ihrer Klinik mit Cirrhosekranken (1930-1950). Auch bei ihnen ist der Anteil der Patienten mit Ösophagusvarizenblutungen nicht erwähnt. Von 441 Kranken mit bekanntem Schicksal waren im Beobachtungszeitraum 397 gestorben, davon 128 an den Folgen einer schweren Blutung (Todesursachen siehe Tabelle 1). Am Leben waren noch 44 Cirrhotiker (10 %).

TABELLE 1

Todesursache von 68 der 128 Patienten, die an den Folgen einer Blutung starben (nach COHN)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Varizenblutung	38	57
Koma	23	33
Ulcus	3	4
Carcinom	2	3
Osophagitis	2	3

TAYLOR und JONTZ (39) stellten Nachforschungen über 102 stark gefährdete Patienten mit Varizenblutungen bei Lebercirrhose an; sie beschäftigten sich mit der Überlebenszeit nach der ersten massiven Blutung. Von den 102 Kranken (aus den Jahren 1946 bis 1956) waren

nach 4 Wochen noch 46 (= 44,5 %)

nach 1 Jahr noch 32 (= 31 %)

nach 2 Jahren noch 28 (= 27,5 %) am Leben geblieben.

Aus den gleichen Jahren stammen Ergebnisse von NACHLAS et al. (34). Sie hatten ebenfalls 102 derartige Fälle, die Varizenblutungen erlitten hatten. Davon lebten

nach 4 Wochen noch 42 Patienten (= 40,5 %)

nach 1 Jahr noch 28 Patienten (= 27 %).

Die Todesursachen von 60 der verstorbenen Cirrhotiker sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

TABELLE 2

Todesursache von 60 Patienten mit Lebercirrhose und blutenden Varizen (nach NACHLAS)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	41	68
Koma nach mässiger Blutung	19	32

LUDINGTON (32) fand von 118 Patienten, die von 1953 bis 1955 mit ihrer ersten massiven Blutung im Krankenhaus aufgenommen worden waren, am Ende des ersten Jahres noch 14 (= 12 %) am Leben.

Tabelle 3 enthält die Todesursachen der 104 verstorbenen Patienten.

TABELLE 3

Todesursachen der 104 im 1. Jahr verstorbenen Patienten
(gekürzt nach LUDINGTON)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Verblutung und Schock	21	20
Koma nach Blutung	62	59
Schock und Koma	14	14
interkurrierende Erkrankungen	7	7

SHALDON und SHERLOCK (36) schrieben 1960 über 8 Kranke mit ausgeprägter Cirrhose, bei denen die erste starke Varizenblutung auf konservativem Weg gestillt werden konnte.

5 von ihnen bluteten innerhalb von 4 Wochen erneut. 6 Patienten starben in der gleichen Zeit, 4 davon an dieser neuerlichen Blutung (siehe Tabelle 4). Bei den 2 Überlebenden wurde eine Shuntoperation vorgenommen.

TABELLE 4

Todesursache der 6 innerhalb der ersten 4 Wochen verstorbenen Patienten (nach SHALDON und SHERLOCK)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	4	67
Koma	1	16,5
Bronchopneumonie	1	16,5

GARCEAU et al. (14) berichteten über 471 Patienten (1959-1961) in fortgeschrittenen Cirrhosestadien und mit Ösophagusvarizen, von denen 51 % bluteten.

Nach 1 Jahr waren noch 160 Patienten (= 34 %),
nach 5 Jahren noch ungefähr 22 % am Leben (siehe Abbildung 1).

Von 253 der verstorbenen Patienten ist die Todesursache bekannt (siehe Tabelle 5).

TABELLE 5

Todesursachen von 253 Patienten mit Lebercirrhose und -teils blutenden- Ösophagusvarizen
(gekürzt nach GARCEAU)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutungen	86	34 %
Koma	82	32 %
Nierenversagen	27	11 %
Infektion	22	9 %
Sonstiges	36	14 %

Bei ESSERs (12) Patienten fand sich ein Jahr nach der ersten Varizenblutung eine Überlebensquote von 37,5 %. Es handelte sich dabei vorwiegend um Patienten mit dekompensierter Cirrhose und solche, die im Koma aufgenommen worden waren.

ESSER erwähnte ferner eine Zusammenstellung von BURGMANN, von dessen 67 Patienten mit Lebercirrhose und blutenden Varizen ein Jahr nach der ersten Blutung nur noch 28 % lebten. -

Es folgen Ergebnisse anderer Autoren mit konservativer Therapie bei Patienten, die aufgrund mässig pathologischer Leberfunktionswerte nach heutiger Auffassung für eine Shuntoperation in Frage gekommen wären.

DOUGLASS und SNELL (10) untersuchten die Lebenserwartung von 71 Patienten (1940-1944) mit mässiger Cirrhose und Varizenblutungen. 54 % überlebten das erste Jahr, nach 5 Jahren waren immer noch 30,6 % am Leben. Bei keinem ihrer Patienten lag bei Krankenhausaufnahme die erste Blutung weniger als ein Monat, bei 54 davon zum Teil erheblich länger (bis 10 Jahre) zurück.

PALMER (bei 22) führte 48 Fälle an, bei denen die portocavale Anastomose empfohlen wurde, jedoch nicht zur Ausführung kam. Alle Patienten hatten zur Zeit der stationären Aufnahme Lebercirrhose und Ösophagusvarizen; nur 50 % hatten Blutungen erlitten.

Während der Beobachtungszeit von 4 Jahren betrug die Blutungshäufigkeit 60,5 % (29 Patienten); bei 12 Fällen war es die erste Blutung. Nach 1 Jahr waren noch 63 %, nach 4 Jahren waren noch 38 % der 48 Kranken am Leben.

BAKER et al. (1) veröffentlichten 1959 einen Bericht über 115 Patienten mit wenig fortgeschrittener Cirrhose, deren Varizen bei einer Ösophagoskopie entdeckt worden waren, bevor Blutungen auftraten.

77 von ihnen (67 %) lebten nach einem Jahr noch; einer Blutung waren nur 9,5 % erlegen (also 29 % der verstorbenen 38).

Zum Abschluss dieses Abschnittes seien noch 5 Patienten von BENNET (2) aus dem Jahre 1953 erwähnt, die alle eine Alkoholamnese, Lebercirrhose und Ösophagusvarizen aufwiesen; geblutet hatte nur einer von ihnen. Unter dem Einfluss rein konservativer Therapie, verbunden mit Alkoholentzug, waren nach seiner Mitteilung ihre Varizen nach ein bis zwei Jahren nicht mehr nachzuweisen. Die Leberfunktion besserte sich zumeist. Ein Patient bekam Teerstühle, obwohl sich die Varizen auch bei ihm zurückgebildet hatten. Nach allgemeiner Erfahrung erscheint diese Mitteilung jedoch sehr fraglich.

- c. Als nächstes seien vergleichende Untersuchungen über die Lebenserwartung Operierter und Nichtoperierter angeführt.

COHN und seine Mitarbeiter (8) führten ihre früheren Nachforschungen (9) fort. Sie erfassten 456 Patienten, die in den Jahren 1947 bis 1957 bei ihrer ersten massiven Blutung in die Klinik kamen; an dieser Blutung starben 338 davon (= 74 %).

80 von den 118 überlebenden Patienten erwiesen sich als geeignet für eine Shuntoperation. Bei 40 wurde sie ausgeführt, die anderen 40 wurden weiter konservativ behandelt.

- a) Von 36 Operierten mit bekanntem Schicksal lebten nach 3 Jahren noch 21 (= 58,5 %). Bis zum Ende der Überwachungszeit waren noch 13 Kranke (= 36 %) am Leben; bei 7 davon lag der Eingriff zu dieser Zeit schon mehr als 5 Jahre zurück. Genauere Angaben, insbesondere über die jeweilige Beobachtungszeit, fehlen.
- b) Von 36 konservativ behandelten Patienten, bei denen der weitere Krankheitsverlauf bekannt war, lebten

nach 1 Jahr	noch 23 (64 %)
nach 2 Jahren	noch 20 (55 %)
nach 3 Jahren	noch 14 (39 %)
nach 5 Jahren	noch 11 (30 %).

Tabelle 6 bringt Todesursachen von konservativ behandelten Patienten.

Soweit sich aufgrund der unvollständigen Daten über die operierten Patienten ein Vergleich mit der Lebenserwartung der konservativ behandelten Kranken anstellen lässt, fällt er zugunsten der Shuntoperation aus.

TABELLE 6

Todesursache von 20 Patienten, die bei konservativer Therapie 1 Monat bis 11 Jahre nach ihrer ersten Varizenblutung starben (nach COHN)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutungen im Magendarmtrakt	14	70 %
Leberversagen	2	10 %
Lebercarcinom	1	5 %
interkurrierende Krankheiten	2	10 %
Lungencarcinom	1	5 %

EDMUNDS et al. (11) verglichen 1961 erneut die Lebenserwartung bei operativer und konservativer Therapie. Von 97 Patienten, die mit Lebercirrhose und Ösophagusvarizenblutungen in ihre Behandlung kamen, starben 40 (= 41 %) an ihrer ersten -unstillbaren- Blutung. Von den verbleibenden 57 erfüllten 42 die Voraussetzungen für eine Anastomosoperation. 21 Patienten lehnten den Eingriff ab; bei ihnen wurden die konservativen Massnahmen fortgesetzt.

- a) Schicksal der chirurgisch versorgten Gruppe (21 Fälle, davon bei 19 portocavale, bei 2 splenorenale Anastomose)
Die Operationsletalität betrug 9,5 % (2 Patienten).
Nach 1 Jahr waren noch 16 (76 %),
nach 2 Jahren noch 12 (57 %) von den 21 am leben.
- b) Schicksal der konservativ behandelten Kranken (21 Fälle).
Nach 1 Jahr lebten noch 8 Patienten (38 %),
nach 2 Jahren lebten noch 6 Patienten (28,5 %),
nach 3 Jahren lebten noch 3 Patienten (14 %).

Die Überlebensquote nach der Shuntoperation war sowohl nach dem ersten als auch nach dem zweiten Jahr doppelt so hoch wie bei konservativer Therapie.

GARCEAU et al. (15) nahmen auf ihre Veröffentlichung von 1963 Bezug und stellten einen weiteren Vergleich der Überlebensquoten von Operierten und Nichtoperierten an (1964). Von ihren Patienten, die alle Varizenblutungen erlitten hatten, wählten sie 50 aus, die die ersten zwei bis drei Monate überlebt hatten und deren Leberfunktionswerte vergleichbar und den Anforderungen für eine Operation genügend waren. 28 Patienten wurden shuntoperiert, 22 Fälle zählte die konservativ behandelte Vergleichsgruppe. Alle 50 standen 3 Jahre unter Beobachtung.

- a) Schicksal der 28 operierten Patienten:

4 davon starben bei der Operation (Letalität von 14,3 %). Nach 3 Jahren lebten noch 19 Patienten (68 %). Blutungen nach der Ope-

ration traten in 2 Fällen auf, möglicherweise allerdings auch als Folge eines Ulcus. Zeichen von Encephalopathie zeigten 4 Patienten (14 %). 6 Operierte wurden wieder voll arbeitsfähig.

b) Schicksal der 22 nichtoperierten Patienten:

Nach 3 Jahren waren noch 14 Patienten (64,5 %) am Leben. Über die Todesursache bei 6 der 8 Verstorbenen gibt Tabelle 7 Auskunft. Zu weiteren Blutungen kam es bei 5 Patienten; bei 4 davon waren sie tödlich. Bei dem Fünften wurde eine Shuntoperation nachgeholt. Encephalopathiesymptome zeigten sich nur bei einem Kranken aus dieser Gruppe (4,5 %). Volles Arbeitsvermögen stellte sich bei 8 Patienten wieder ein.

Bezüglich der Lebenserwartung lassen sich also bei den Patienten von GARCEAU keine nennenswerten Unterschiede zwischen beiden Gruppen finden. Weitere Blutungen waren bei den konservativ behandelten Fällen häufiger, Encephalopathien bei den Shuntoperierten.

TABELLE 7

Todesursache von 6 innerhalb von 3 Jahren nach der 1. Varizenblutung verstorbenen Patienten unter konservativer Therapie (nach GARCEAU)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung		
a) Varizenblutung	3	50 %
b) Ulcusblutung	1	16,7 %
Koma	1	16,7 %
Nierenversagen	1	16,7 %

- d. Einige Autoren haben lediglich Untersuchungen über die Häufigkeit der verschiedenen Todesursachen bei konservativ behandelten Cirrhotikern, die meist auch Blutungen aus Ösophagusvarizen erlitten hatten, unternommen.

CHASE et al. (7) untersuchten 1957 die Todesursachen von Cirrhotikern und ihren Wandel in den vorangegangenen zwanzig Jahren. Dabei fanden sie, dass Pneumonie und andere Infektionskrankheiten zugunsten der Blutung und ihren Folgen weit in den Hintergrund getreten sind (Tabelle 8).

CHASE berichtet ferner über die Todesursachen bei 33 eigenen Patienten mit Cirrhose und Varizen im einzelnen (Tabelle 9).

TABELLE 8

Vergleich der Häufigkeit von Blutung und Pneumonie als Todesursache bei Chybotikern in jüngerer (1957) und früheren (keine Jahresangabe) Untersuchungen (nach CHASE)

	EVANS und GRAY	CATES	CHASE 1957
Blutung	20 %	29 %	38 %
Pneumonie	37 %	30 %	4,5 %

TABELLE 9

Todesursache bei 33 konservativ behandelten Patienten mit Lebercirrhose und Ösophagusvarizen (nach CHASE)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	12	38 %
Koma	15	44 %
interkurrierende Erkrankungen	6	18 %

LINTON und WARREN (30) berichteten von 65 Patienten, die wegen Varizenblutungen in stationäre Behandlung kamen (1946-1950) und bei denen eine Lebercirrhose bestand, deren Stadium eine -damals noch nicht übliche- Shuntoperation gestattet hatte. 32 von diesen Kranken (49 %) starben später an den Folgen von Varizenblutungen (Todesursachen siehe Tabelle 10).

TABELLE 10

Todesursache von 32 an den Folgen von Varizenblutungen verstorbenen Patienten (nach LINTON)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	23	72 %
Blutung mit nachfolgendem Koma	4	13 %
Koma bei leichter Blutung	5	15 %

WASENKNECHT et al. (41) berichteten 1953 über die Todesursachen von 17 Cirrhotikern, bei denen die Ösophagusvarizen zu Blutungen geführt hatten, und bei denen konservative Massnahmen ergriffen worden waren (Tabelle 11).

TABELLE 11

Todesursache von 17 Kranken mit Cirrhose und blutenden Varizen bei konservativer Therapie (nach WAGENKNECHT)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Gastrointestinale Blutung	5 ^{†)}	29,5 %
Blutung und Leberversagen	10	59 %
Leberversagen	2	11,5 %

^{†)} bei 3 Patienten traten Komplikationen hinzu

Bei dem von GÜTGEMANN und SCHREIBER (20) 1960 analysierten Sektionsgut -1948 bis 1957 verstorbene Cirrhotiker umfassend- ist bemerkenswert, dass mehr als die Hälfte der Patienten, die klinisch im Koma verstorben waren, gleichzeitig eine gastrointestinale Blutung erlitten hatten. Die Häufigkeit der einzelnen Todesursachen ist Tabelle 12 zu entnehmen.

TABELLE 12

Todesursache bei 207 Cirrhosepatienten (nach GÜTGEMANN)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Varizenblutung mit und ohne sekundäres Leberversagen	79	38,2 %
Leberversagen	33	15,9 %
Interkurrierende Erkrankungen	95	45,9 %

1961 untersuchten JIRASEK und GREGER (27) die Todesursache von 144 Cirrhotikern (Tabelle 13).

TABELLE 13

Todesursache bei 144 Cirrhotikern (nach JIRASEK)

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung		
a) Varizenblutung	31	21,5 %
b) Ulcusblutung	5	3,5 %
Koma	43	30 %
Interkurrierende Erkrankungen	65	45 %

ORLOFF (35) schreibt über die Todesursachen von zwei konservativ behandelten Patientengruppen aus verschiedenen Jahren.

Alle 45 Patienten der ersten Gruppe (1958) wurden wegen einer akuten Varizenblutung bei Lebercirrhose in die Klinik gebracht, 37 von ihnen (82 %) starben bald nach der Aufnahme (Todesursachen siehe Tabelle 14).

Weiter berichtet er von 14 Fällen (1961), die ebenfalls zur Zeit einer Blutung eingeliefert wurden; bei 10 davon war dies die erste gewesen. Von diesen 14 Cirrhosekranken starben 12 (86 %) innerhalb von 4 Wochen nach der Blutung (Todesursachen siehe Tabelle 14).

TABELLE 14

Todesursache bei 2 konservativ behandelten Patientengruppen (nach ORLOFF)

gestorben:	Gruppe I (1958) 37 Patienten (36 bekannte Todesursachen)		Gruppe II (1961) 12 Patienten	
	Anzahl der Patienten	Prozentsatz	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	14	39 %	5	42 %
Leberversagen	15	41,5 %	6	50 %
Komplikation durch Ballonsonde	7	19,5 %	1	8 %

BURGMANN (bei 4) (1964) verlor von 260 Patienten mit Lebercirrhose 114 (40 %) durch eine Blutung. Bei Sektionen ergab sich für Patienten mit Varizen eine Blutungshäufigkeit von 59 %.

- e. Zuletzt soll eine Anzahl von Äusserungen zum Problem der Encephalopathie bei konservativ Behandelten zusammengestellt werden. Bei manchen Cirrhosekranken treten im Verlauf der Krankheit cerebrale Veränderungen auf, die als Encephalopathie bezeichnet werden. Sie äussern sich in Form eines episodisch auftretenden Stupors, von Verwirrtheit und präkomatösen Zuständen, von Fingertremor ("flapping tremor") und Abweichungen von der Norm im EEG (43). Ob Ammoniak oder andere Eiweissabbauprodukte als Ursache anzuschuldigen sind, ist ein ungelöstes Problem (4). GUGGENHEIM et al. (16) führten an, dass auch Patienten ohne psychische oder neurologische Symptome eine Erhöhung des Blutammoniakspiegels aufweisen können und andererseits 10 % der tief komatösen Patienten normale Werte zeigen.

Untersuchungen über die Häufigkeit der Encephalopathie bei rein konservativ behandelten Patienten liegen nur von wenigen Autoren vor. BERCHTHOLD (4), GÜTGEMANN (14) und andere

sind der Ansicht, dass Operierte und Nichtoperierte nahezu gleich häufig befallen werden. Ebenso stellte PENIN (unter 37) bei 50 Patienten mit operativ geschaffenem und 50 Nichtoperierten mit spontan entwickeltem Umgehungskreislauf fest, dass EEG-Veränderungen gleichmässig auf beide Gruppen verteilt waren; sie manifestierten sich nur vereinzelt klinisch oder subjektiv.

SCHREIBER (38) verglich die EEG-Befunde von 45 konservativ behandelten Cirrhotikern mit Ösophagus- oder Fornixvarizen mit denen von 45 Shuntoperierten; sie waren 1 Monat bis 5 Jahre beobachtet worden. Für die Häufigkeit von Encephalopathie wurden bei beiden Kollektiven fast identische Werte (16 bzw. 17 %) gefunden. Bei den Patienten mit portocavaler Anastomose ergaben sich nur um 10 % mehr Befunde an der Grenze zum Pathologischen als bei den Nichtoperierten.

Wie bereits erwähnt, stellte GARCEAU (15) bei 4 von 28 Operierten (14 %) und bei einem von 22 Nichtoperierten (4,5 %) Zeichen von Encephalopathie fest.

3. Zusammenfassung der Literaturangaben ⁺⁾

a. Lebenserwartung bei gefährdeten Patienten

Insgesamt wurden 1817 Fälle angeführt, bei denen schwer dekompenzierte Lebercirrhose -meist mit, aber auch ohne Varizenblutungen bestand; hinzu kommt eine nicht bekannte Zahl weiterer Patienten von ESSER.

Die Überlebensquote ein Jahr nach Krankenhausaufnahme ist für 1354 von den 1817 Cirrhotikern und für ESSERs Fälle angegeben. Sie beträgt zwischen 12 und 37,5 % (Tabelle 15), im Durchschnitt 28,7 % (Tabelle 16, Abb.2).

Sehr viele Patienten sterben im Laufe weniger Wochen an ihrer ersten Blutung. Hat ein Kranker den ersten Monat nach der Blutung überlebt, so bessern sich seine Aussichten bereits; bei Erreichen des ersten Jahres steigen seine Chancen noch einmal wesentlich.

Bemerkenswert ist, dass sich die in neueren Arbeiten angeführten Überlebensquoten kaum von der bei RATNOFF und PATEK (1916-1936) angegebenen unterscheidet, obwohl die konservative Therapie auf den Gebieten der Blutungsstillung, der Infektionsbekämpfung und der Diätetik bedeutende Fortschritte gemacht hat.

+)

Aus den folgenden Tabellen 15, 17 und 19 ist zu ersehen, welche Angaben aus der vorangehenden Literaturzusammenstellung den hier genannten Gesamtzahlen zugrunde liegen. Es wurden die miteinander vergleichbaren Daten aus allen zitierten Veröffentlichungen verwendet, auch soweit sie in dem betreffenden Abschnitt nicht erwähnt waren.

TABELLE 15

Überlebensquoten aus der gesamten angeführten Literatur
(1817 gefährdete Cirrhosepatienten)

Autor, Nr. des Literaturverzeichnisses	Zeitpunkt der Untersuchung	Anzahl der Patienten	Blutungen vor der Aufnahme	Überlebensquote (Zeit nach der Krankenhausaufnahme)					bis zum Ende der Beobachtungszeit ^{*)}
				1 Monat	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
RATNOFF	14	1916-1936	386	27 %	28 %	Ca. 26 %	Ca. 24 %	Ca. 22 %	20 %
SHULL	31	1934-1945	108	?	22,4 %				
COHN	9	1930-1959	441	?					
TAYLOR	39	1946-1956	102	100 %	44,5 %	31 %	27,5 %		10 %
NACHLAS	34	1946-1958	102	100 %	40,5 %	27 %			
LUDINGTON	32	1953-1955	118	100 %	12 %				
SHALDON	8	1960	8	100 %	75 %				
GARCEAU	14	1959-1961	471	54 %	34 %				Ca. 22 %
ESSER	12	1963	?	100 %	37,5 %				
BURGMANN	12	?	67	100 %	28 %				
ORLOFF	35	1961	14	100 %	14 %				

^{*)} Die Beobachtungszeit war bei den einzelnen Patienten sehr unterschiedlich

ABBILDUNG 2

Vergleich der Überlebenszeiten gefährdeter und weniger gefährdeter Patienten mit blutenden Ösophagusvarizen 1 Jahr nach Krankenhausaufnahme

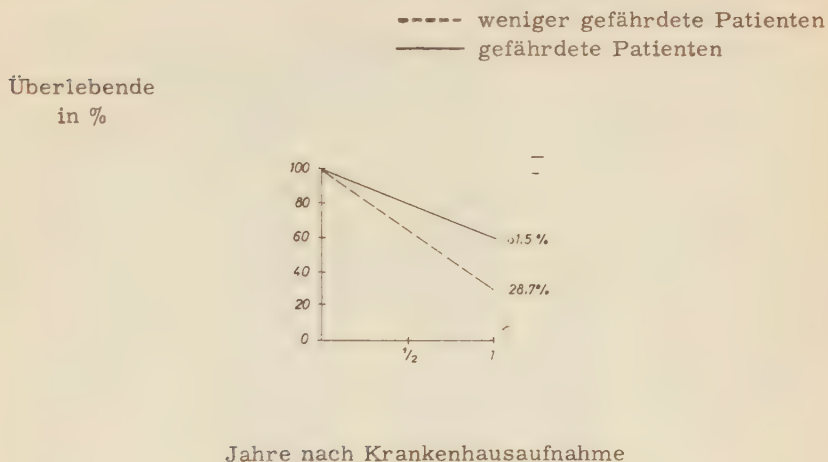


TABELLE 16

Durchschnittliche Überlebensquote gefährdeter Patienten 1 Jahr nach Krankenhausaufnahme

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Gesamtzahl aller Patienten mit bekannter Ein-Jahres-Quote	1354	100 %
Überlebende nach 1 Jahr	389	28,7 %

b. Lebenserwartung bei weniger gefährdeten Patienten

Diese 318 Kranken hatten eine nicht sehr stark eingeschränkte Leberfunktion; bei ihnen wäre auch ein operativer Eingriff möglich gewesen. Ösophagusvarizen bestanden bei allen und hatten bei etwa 52 % von ihnen bereits zu Blutungen geführt.

Der Prozentsatz der Überlebenden nach einem Jahr wurde bei 296 Patienten mit 54-67 (= 100 %) angegeben (Tabelle 17). Durchschnittlich betrug er 61,5 % (Tabelle 18, Abb. 2).

Bei Patienten mit Blutungen, die schon längere Zeit zurücklagen, liessen sich längere Überlebenszeiten feststellen als bei den während akuter Blutungen eingelieferten.

T A B E L L E 17

Überlebensquoten aus der gesamten angeführten Literatur
(318 weniger gefährdete Cirrhosepatienten)

Autor, Nr. des Literaturverzeichnisses	Zeitpunkt der Untersuchung	Anzahl der Patienten	Blutungen vor der Aufnahme	Überlebensquote (Zeit nach der Krankenhausaufnahme)				
				1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
DOUGLASS	10	1940-1944	71	100 %	54 %	ca. 50 %	ca. 46 %	ca. 38 %
PALMER	22	?	48	50 %	63 %	ca. 54 %	ca. 45 %	ca. 38 %
BAKER	1	1959	115	6 %	67 %	100 %	100 %	100 %
BENNET	2	1953	5	20 %	100 %	100 %	100 %	100 %
CORN	8	1947-1957	36	100 %	64 %	55 %	39 %	30 %
EDMONDS	11	1961	21	100 %	38 %	28,5 %	14 %	14 %
GARCEAU	15	1964	22	100 %	64,5 %	64,5 %	64,5 %	64,5 %

TABELLE 18

Durchschnittliche Überlebensquote weniger gefährdeter Patienten 1 Jahr nach der Krankenhausaufnahme

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Gesamtzahl aller Patienten mit bekannter Ein-Jahres-Quote	296	100 %
Überlebende nach 1 Jahr	182	61,5 %

c. Lebenserwartung bei shuntoperierten und bei konservativ behandelten Patienten

Zwei Autoren (COHN, EDMUNDS) geben eine beträchtlich grössere Anzahl von Überlebenden bei shuntoperierten Cirrhotikern mit Varizenblutungen an als bei gleichen Fällen unter konservativer Therapie. GARCEAU findet dagegen keinen wesentlichen Unterschied zwischen den beiden Kollektiven.

Durchschnittszahlen lassen sich aufgrund dieser wenigen Arbeiten, die sich mit diesem Vergleich beschäftigen, nicht angeben (Tabelle 19).

TABELLE 19

Vergleichende Betrachtung der Lebenserwartung operativ bzw. konservativ behandelter Patienten mit Lebercirrhose und Varizenblutungen.

Autor Nr. des Literaturverzeichnisses	Zeitpunkt der Untersuchung	Z Pa
COHN 8	1947-1957	
EDMUNDS 11	1961	
GARCEAU 15	1963-1964	

d. Todesursachen bei konservativ behandelten Patienten

Von insgesamt 1120 verstorbenen Patienten sind in der Literatur die Todesursachen bekannt.

Da nicht alle Autoren die gleiche Einteilung getroffen haben wie wir, und überdies teilweise nur der Prozentsatz der tödlichen Blutungen angegeben ist, erscheint es unmöglich, genaue Zahlenangaben über die durchschnittliche Häufigkeit einer bestimmten Todesursache zu machen. Jedoch lässt sich feststellen, dass Blutung und Koma an der Spitze stehen. Dabei ist das Koma allein seltener als die von einem Koma gefolgte Blutung oder die Blutung allein.

Häufigkeit der wichtigsten Todesursachen bei konservativ behandelten Patienten mit Lebercirrhose (meist mit Varizen und Blutungen) - Zusammenfassung der von allen Autoren erwähnten Angaben

Autor, Nr. des Literaturverzeichnis	Zeitpunkt der Untersuchung	Anzahl der verstorbenen Patienten *)	Varizen	Vorausgegangene Blutungen	Todesursachen				Komplikationen durch Ballonade	interkurierende Erkrankungen
					Blutung **)	Blutung und Koma	Koma nach leichter Blutung	Koma		
SHULL	31	1934-1945	?	?	45,5 %					
COHN ***)	2	1930-1950	?	?	57 %			33 %		
NACHLAS	34	1946-1956	100 %	100 %	68 %			32 %		
LUDINGTON	32	1953-1955	100 %	100 %	50 %	59 %		14 %		
HALDON	36	1960	100 %	100 %	69,7 %			18,7 %		7 %
GARCEAU	14	1959-1961	100 %	100 %	34 %			32 %		18,7 %
BAKER	1	1959	100 %	?	70 %			10 %		9 %
COHN	8	1947-1957	100 %	100 %	68,7 %			16,7 %		10 %
GARCEAU	15	1964	100 %	100 %	68,7 %			16,7 %		
CHASE	?	1957	100 %	?	68,7 %			44 %		18 %
LINTON ***)	30	1946-1950	100 %	100 %	38 %	13 %	15 %			
WAGNEKNECHT	41	1953	100 %	100 %	72 %			11,5 %		
GIEGEMANN	20	1948-1957	?	?	29,5 %	59 %		15,9 %		45,9 %
JIRASEK	27	1961	?	?	38,2 %			15,9 %		
					25 %					
					3,5 %					
ORLOFF	35	1953	100 %	100 %	39 %			41,5 %		19,5 %
ORLOFF	35	1961	100 %	100 %	42 %			50 %		8 %

+) mit bekannter Todesursache

**) Die Zahlen in Klammern geben an, wieviel % der Blutungen nicht von Varizen verursacht waren

***) COHN und LINTON geben Todesursachen nur bei dem Teil ihrer verstorbenen Patienten an, bei dem der Tod als Folge einer Varizenblutung eintrat.

- e. Encephalopathie bei konservativer Therapie und nach Shuntoperation
In weitgehender Übereinstimmung mit der angeführten Kasuistik wird allgemein die Ansicht vertreten, dass Encephalopathien bei Patienten mit spontan gebildetem Umgehungskreislauf etwa gleich häufig auftreten wie bei Shuntoperierten.

4. Eigene Untersuchungen

Es wurde der Krankheitsverlauf von 39 Patienten verfolgt, die 1958 bis 1964 an der Chirurgischen Klinik der Universität München wegen Lebercirrhose und blutender Ösophagusvarizen konservativ behandelt wurden. Dabei handelte es sich um 24 Männer und 15 Frauen im Alter von 30 bis 72 Jahren (Tabelle 21).

Durch Cirrhosen im Stadium der Dekompensation, schlechten Allgemeinzustand -oft infolge sehr starker Blutungen-, Diabetes etc. war bei diesen Kranken jeder operative Eingriff ausgeschlossen. Die Beobachtungszeit nach der ersten Blutung betrug 2 Monate bis 5 Jahre. Tabelle 23, 24 und Abb. 3 befassen sich mit 37 Fällen mit bekannter Überlebenszeit nach der ersten Blutung; davon sind 29 Patienten bereits verstorben.

In Abb. 3 stellt die untere Kurve die Überlebenszeiten der 29 gestorbenen Patienten dar (siehe auch Tabelle 23a). Die mittlere Kurve gibt die gesamten, bis zum Abschluss der Untersuchung gefundenen Überlebensquoten an; sie schliesst die 8 noch lebenden Patienten mit ein (siehe auch Tabelle 23b). Bei diesen 8 Fällen, deren erste Blutung 8 Wochen bis 4 1/2 Jahre zurückliegt, ist die tatsächliche Überlebenszeit noch unbestimmt. Die obere Kurve stellt den theoretisch möglichen (praktisch aber nicht zu erwartenden) Fall dar, dass diese 8 Patienten alle länger als 4 Jahre am Leben blieben. Die schraffierte Fläche umfasst den Spielraum der noch offengebliebenen Lebenserwartung der 8 lebenden Patienten.

Von den genannten 37 Patienten überlebten 18 (48,5 %) einen Monat. Nach einem Jahr sind noch 10 am Leben (27 %). 4 Patienten haben im Beobachtungszeitraum die Vierjahresgrenze überschritten (11 %); davon leben noch 3, der 4. Patient ist fünf Jahre nach seiner ersten Blutung gestorben.

Bereits ihrer ersten schweren Blutung sind 10 von 39 (25,5 %) erlegen.

Bei 22 von den 39 Fällen (54 %) kam es mehr als einmal zu Blutungen. Nur bei einem Patienten (Nr. 2 in Tabelle 21) wurde durch gründliche klinische Untersuchung eine Encephalopathie aufgedeckt; über die anderen Fälle diesbezügliche Aussagen zu machen, ist nicht möglich. Todesursachen sind von 30 der 39 Patienten bekannt (Tabelle 25). An erster Stelle steht das durch eine massive Blutung hervorgerufene Koma (43,3 %).

Neben diesen 39 Patienten mit primären Varizenblutungen seien ohne nähere Erläuterung noch weitere 7 Fälle mit Lebercirrhose und Varizen

TABELLE 21

Schickal von 39 Patienten mit Lebercirrhose und blutenden Ösophagusvarizen, die von 1958 bis 1964 an der Chirurgischen Klinik der Universität München konservativ behandelt wurden

Nr. Geschichte	Alter bei 1. Blung	Aufnahme in die Klinik	Diagnose	Gegenindikation gegen eine Operation nach 1. Blung	Beobachtungszeit erster und weiterer Blutung Verlauf/Ende	Zeitpunkt der ersten und weiteren Blutung Zeit zwischen erster Blutung und Tod	bei verstorbenen Patienten Todesursache
1. m	72 a	X/58	Cirrhose, Varizenblutungen	dekompensiert	19 Tage X/58 (2 Blutungen)	19 Tage Coma hepaticum	
2. m	60 a	I/59	Cirrhose, Varizenblutung, Tbc.	dekompensiert Cirrhose, akute Hepatitis	24 Tage I/59 X/59	24 Tage Coma hepaticum	
3. m	44 a	VI/59	Cirrhose, Varizenblutung	dekompensiert	1 Tag VI/59	1 Tag unheilbare Blung	
4. w	70 a	X/59	Cirrhose, Varizenblutungen	hohes Alter	21 Tage X/59, XI/59 (2 Blutungen)	21 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
5. w	84 a	I/60	Cirrhose, Varizenblutung	massive Blutung, schlechter AZ	3 Tage I/60	3 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
6. w	61 a	II/60	Varizenblutungen, Hämorrhoiden- blut.	schlechter AZ nach mehreren Blungen n	2 Jahre IV/59, VII/59 XI/59, XII/59 III/60	2 Jahre unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
7. m	45 a	II/60	Cirrhose, Varizenblutungen	Tbc., peritonitis Alkoholabusus	4 Jahre nach am Leben	(4 Tage nach TANNECKER Operation) Klinisch Coma hepaticum Sektion: Bronchopneumonie	
8. m	48 a	V/60	Cirrhose, Varizenblutungen, Diabetes	schlechter AZ, massive Blutung	3 Monate II/60, V/60	3 Monate unheilbare Blung	
9. m	50 a	VI/60	Cirrhose, Varizenblutungen	Diabetes, Blutung bei malignem Tumor	1 Monat XII/59, I/60 VI/60	1 Monat unheilbare Blung	
10. m	53 a	VII/60	Cirrhose, Varizenblutungen	massive Blutung, schlechter AZ	13 Tage VII/60 (2 Blutungen)	13 Tage unheilbare Blung	
11. m	57 a	XI/60	Cirrhose, Varizenblutung	schlechter AZ	5 Tage XI/60	5 Tage unheilbare Blung	
12. w	59 a	I/60	Cirrhose, Varizenblutung	Operation verweigert	3 Jahre 1957, 1960	3 Jahre unheilbare Blung	
13. w	60 a	I/61	Cirrhose, Varizenblutungen	Peritonitis, Blutung mit Sepsis	4 Jahre Anfang 1957 XII/60	4 Jahre unheilbare Blung	
14. w	61 a	III/61	Cirrhose, Varizenblutung, Cholangitis, CA	schlechter AZ	1 Tag III/61	1 Tag unheilbare Blung	
15. m	52 a	III/61	Cirrhose, Varizenblutung	massive Blutung, schlechter AZ	1 Tag III/61	1 Tag unheilbare Blung	
16. w	56 a	IV/61	Cirrhose, Varizenblutung	Blutung bei dekompensi- erter Cirrhose	1 Tag IV/61	1 Tag unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
17. w	49 a	VI/61	Cirrhose, Varizenblutung	massive Blutung, schlechter AZ	3 Tage VI/61	3 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
18. m	69 a	VI/61	Cirrhose, Varizenblutungen,	Blut- Blutung, schlechter AZ	7 Monate XII/60, VI/61	7 Monate unheilbare Blung	
19. w	48 a	XI/61	Cirrhose, Varizenblutungen, Diabetes	Blutung, schlechter AZ, Diabetes	4 Jahre Anfang 1962 noch am Leben	4 Jahre unheilbare Blung mit Herz- und Kreislauf- versagen (Mediastinitis durch Bilio- enterostomie)	
20. w	54 a	III/62	Cirrhose, Varizenblutungen	schlechter AZ	5 Jahre Psychosen	5 Jahre unheilbare Blung	
21. m	59 a	IX/62	Cirrhose, Varizenblutung	dekompensiert	5 Monate V/62	5 Monate unheilbare Blung	
22. m	38 a	X/62	Cirrhose, Varizenblutungen, Hypertendenz	dekompensiert	2 Jahre II/63	2 Jahre unheilbare Blung	
23. m	54 a	X/62	Cirrhose, Varizenblutungen	dekompensiert	11 Monate IX/62, V/63 IX/62	11 Monate unheilbare Blung	
24. m	35 a	XI/62	Cirrhose, Varizenblutung	dekompensiert	3 Tage XI/62	3 Tage unheilbare Blung (Ödem oder Varizen?)	
25. m	64 a	XI/62	Cirrhose, Varizenblutungen	dekompensiert	5 Tage XI/62	5 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
26. w	54 a	XII/62	Cirrhose, Varizenblutung	schlechter AZ	4 Tage XII/62	4 Tage unheilbare Blung	
27. w	45 a	I/63	Cirrhose, Varizenblutung	massive Blutung, komatöser Zustand	2 Tage I/63	2 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
28. w	60 a	II/63	Cirrhose, Varizenblutung	massive Blutung, schlechter AZ	7 Tage II/63	7 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
29. w	45 a	II/63	Cirrhose, Varizenblutungen	Operation verweigert	?	?	
30. m	89 a	IV/63	Cirrhose, Varizenblutungen	massive Blutung, schlechter AZ	3 Wochen IV/63 (mehrere)	3 Wochen unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
31. m	60 a	IX/63	Cirrhose, Varizenblutung	schlechter AZ	5 Tage IX/63	5 Tage unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
32. m	37 a	IX/63	Cirrhose, Varizenblutung	Leber-CA, inoperabel	1 Jahr VII/63 (2 Blutungen, per guter AZ, Tumor nicht mehr palpabel)	1 Jahr unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
33. m	64 a	X/63	Cirrhose, Varizenblutungen	Leber-CA, komatöser Zustand	9 Monate X/63 (eine schwere)	9 Monate unheilbare Blung mit nachfolgendem Coma hepaticum	
34. m	62 a	I/64	Cirrhose, Varizenblutungen	dekompensiert	4 1/2 Jahre X/63, X/64	4 1/2 Jahre unheilbare Blung	
35. w	53 a	III/64	Cirrhose, Varizenblutungen, Diabetes	Lebercirrhose, Cur- Hämorrhoiden	7 Tage III/64 (2 Blutungen)	7 Tage unheilbare Blung	
36. w	65 a	VIII/64	Cirrhose, Varizenblutungen, Diabetes	Hämorrhoiden, schlechter AZ	?	?	
37. m	47 a	VIII/64	Cirrhose, Varizenblutungen	Diabetes, nur eine Injektion Blutung	6 Monate VII/64 (schlechte Blutung?) noch am Leben	6 Monate unheilbare Blung	
38. m	60 a	X/64	Cirrhose, Varizenblutungen, Diabetes, auf Per- sistenten	Diabetes	14 Monate III/64, VII/64, X/64	14 Monate unheilbare Blung	
39. w	55 a	X/64	Cirrhose, Varizenblutung	dekompensiert	2 Monate X/64	2 Monate unheilbare Blung	

TABELLE 22

Schicksal von 7 Patienten mit Lebercirrhose und Ösophagusvarizen, die von 1959 bis 1964 an der Chirurgischen Klinik der Universität München behandelt wurden
 a) 4 Patienten ohne sichere Varizenblutungen

Nr. Geschlecht	Name; Alter bei Klinikaufnahme	Aufnahme in die Klinik	Diagnose	Gegenindikation gegen eine Operation	Beobachtungszeit nach Aufnahme	Verlauf	bei verstorbenen Patienten; Überlebenszeit nach der Klinikaufnahme; Todesursache
1. m	S.F. 39 a	I/61	Cirrhose, Ös. Varizen	dekompensierte Cirrhose	1 Monat	Encephalopathie	1 Monat; Klinisch: Kreislaufversagen Sektion: Lebendynghie, leichte Varizenblutungen
2. f	B.A. 40 a	II/61	Cirrhose, Ös. Varizen	dekompensierte Cirrhose	10 Monate	1964 Darmblutung unge- klärter Genese, lebend, red. A.Z.	10 Monate; Coma hepaticum
3. m	S.G. 57 a	IV/63	Cirrhose, Ös. Varizen	portaler Druck niedrig, mässig ausgebildete Varizen	1 Jahr		
4. m	F.L. 60 a	I/64	Cirrhose, geringe Varizen	dekompensierte Cirrhose, mit geringe Varizen	2 Monate	?	?

b) 3 Patienten mit Varizenblutungen, die erst nach einem operativen Eingriff auftraten (Notmassnahmen)

Nr. Geschlecht	Name Alter bei der Operation	Zeitpunkt der Operation	Diagnose	Beobachtungszeit nach 1. Blutung	Operation; Verlauf	Überlebenszeit nach der 1. Blutung; Todesursache
1. w	O.M. 34 a	IX/59	Cirrhose, Ös. Varizen, Gallengangs- und Gallenblasenempyem	12 Tage	Hepaticoduodenostomie; nach 5 Tagen massive Varizenblutung	12 Tage; Coma hepaticum
2. w	T.M. 58 a	XII/60	Cirrhose, Ös. Varizen, hypertrophische Gastritis	1 Tag	Probelaparotomie (Verdacht auf Magen-Ca); nach 2 Tagen massive Varizenblutung	1 Tag; Blutung mit nachfolgendem Coma hepaticum
3. m	L.K. 67 a	X/61	Cirrhose, Ös. Varizen, Cholelithiasis	1 Tag	Cholecystektomie; nach 12 Tagen 2 massive Varizenblutungen	1 Tag; Blutung mit nachfolgendem Coma hepaticum, Peritonitis

angeführt. 4 davon hatten überhaupt keine Varizenblutungen; bei 3 Kranken traten diese erst in der Folge nach Operationen auf. Bei diesen handelte es sich um als Notmassnahmen ausgeführte Eingriffe, die die portale Hypertension nicht unmittelbar betrafen (Tab. 22).

TABELLE 23

Überlebenszeiten nach der ersten Blutung (bekannt von 37 der insgesamt 39 Patienten)

a) 29 im Beobachtungszeitraum verstorbene Patienten:

Zeit nach der 1. Blutung	Diese Zeit überlebten:
4 Wochen	10
1 Jahr	4
2 Jahre	2
3 Jahre	2
4 Jahre	1
5 Jahre	0

b) 8 noch lebende Patienten:

Zeit nach der 1. Blutung	Diese Zeit überlebten:
4 Wochen	8
1 Jahr	6
2 Jahre	4
3 Jahre	3
4 Jahre	3

Keiner der lebenden Patienten ist 5 Jahre seit seiner ersten Blutung beobachtet.

TABELLE 24

Gesicherte Überlebensquoten, bezogen auf die erste Blutung (37 Patienten)

Zeit nach der 1. Blutung	Anzahl der Überlebenden	Prozentsatz der Überlebenden
4 Wochen	18	48,5 %
1 Jahr	10	27 %
2 Jahre	6	16 %
3 Jahre	5	13 %
4 Jahre	4	11 %
5 Jahre	1	2,7 %

ABBILDUNG 3

Gesicherte und noch mögliche Überlebensquoten von 37 Patienten
(Kommentar im Text)

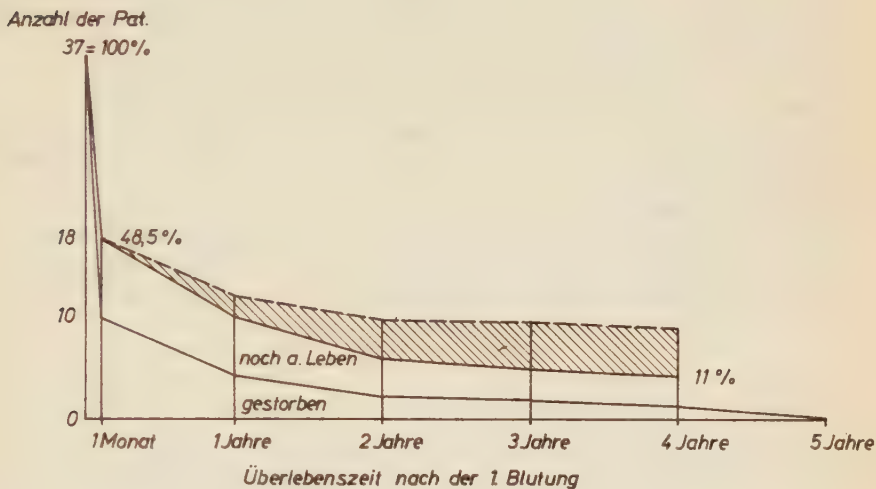


TABELLE 25

Todesursachen bei 30 im Beobachtungszeitraum verstorbenen Patienten

Todesursache	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutung	8	26,6 %
Blutung mit nachfolgendem Koma	13	43,3 %
Koma und leichte Blutung	1	3,3 %
Koma	6	20 %
Ileus	1	3,3 %
Septikämie und Kreislaufversagen	1	3,3 %

5. Vergleich der eigenen mit den bisherigen Untersuchungen

Unser Krankengut setzt sich nach Anamnese und Befund weitgehend aus gefährdeten Patienten zusammen. Ein sinnvoller Vergleich bezüglich der Lebenserwartung lässt sich deshalb nur mit der entsprechenden Patientengruppe aus der Literatur (unter 2a.) anstellen, keinesfalls selbstverständlich mit Shuntoperierten.

Die von uns nach einem Jahr festgestellte Überlebensquote von 27 % entspricht fast dem Durchschnittswert der Literaturangaben (28,7 %). Auch für zwei und mehrere Jahre nach der ersten Blutung bestehen ähnliche Beziehungen zwischen den eigenen und den bisherigen Ergebnissen (Abbildungen 1 und 3).

Wie dies von fast allen Autoren über ihre Fälle berichtet wurde, starben auch die meisten unserer Patienten an den Folgen einer Blutung, und zwar häufig schon an der ersten. Als genaue Todesursache fand sich bei uns am häufigsten Blutung und/oder Koma - wiederum entsprechend den Zahlen in der Literatur.

6. Schlussfolgerung

Nur bei Patienten, denen die Voraussetzungen für eine Operation fehlen, sollten als Dauerbehandlung konservative Massnahmen ergriffen werden. Ihre Aussichten sind im allgemeinen ungünstig; ausschlaggebend ist der Grad der Cirrhose und die davon abhängige Höhe des portalen Druckes. Nach diesen Faktoren richtet sich das Auftreten weiterer Blutungen, die ja nach ihrer Stärke und Häufigkeit die Leber weiter zu schädigen vermögen und sich lebensverkürzend auswirken.

Auch die Weiterentwicklung der Behandlungsmethoden hat keine entscheidende Verlängerung der Lebenserwartung dieser Patienten erreichen können.

II. LINTON'SCHE UMSTECHUNG

1. Einleitung

BOEREMA beschrieb 1949 als erster eine Operation, bei der die blutenden Ösophagusvarizen direkt angegangen werden (35). Er wählte dazu den transthorakal-transösophagealen Weg, wie ihn auch CRILE und LINTON 1950 angegeben haben.

Dabei wird nach Eingehen durch die linke Brusthöhle die mediastinale Pleura am medialen Rand der Aorta incidiert und so der Ösophagus freigelegt. Nach Längsspaltung seines Muskelmantels von der unteren Lungenvene bis zur Magenwand wird der Schleimhautzylinder eröffnet. Die ins Lumen ragenden Venensäulen werden mit fortlaufender Naht doppelt umstochen (3). In Frage kommt diese Technik vor allem dann, wenn konservative Massnahmen versagt haben. Die Ballonsonde nach SENGSTAKEN-BLAKEMORE, die zusammen mit Vasopressin zur Stillung der Blutung verwendet wird, kann nämlich nur 30 bis 48 Stunden in der Speiseröhre liegen. Längeres Verbleiben birgt die Gefahr einer Ulceration der Ösophaguswand oder einer Aspirationspneumonie in sich. In der angegebenen Zeit bringt man jedoch die Blutung vielfach nicht unter Kontrolle (26). Gehäufte, durch die Blutungen bedingte Kollapszustände und Ansammlung von Blutmassen im Magen-Darm-Kanal bringen die Patienten rasch in das Leberkoma (3). Sie sterben, bevor sie einer Shuntoperation zugeführt werden können (30).

Ferner spielt die Umstechung eine entscheidende Rolle bei Patienten mit blutenden Ösophagusvarizen, bei denen zu hohes Alter oder stark eingeschränkte Leberfunktion eine Anastomosenoperation verbietet (6, 3, 5).

Bei Postsplenektomieblutern ist eine nachträgliche Shuntoperation meist mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden oder sogar ausgeschlossen; die Umstechung kann dagegen noch durchgeführt werden.

2. Bisherige Untersuchungen

Ergebnisse dieser Methode liegen in der Literatur der Jahre 1950 bis 1963 vor.

Indikation für die Wahl der Umstechung als Therapie, Häufigkeit von Re-dividivblutungen, Überlebenszeit und die Todesursachen waren die Gesichtspunkte, nach denen die Referate ausgewertet wurden.

Vorauszuschicken ist, dass alle Patienten, über die berichtet wurde, blutende Ösophagusvarizen hatten; mit Ausnahme einiger Fälle von BERCHTHOLD (3) waren diese im Gefolge einer Lebercirrhose aufgetreten.

LINTON (30) ging dem postoperativen Schicksal von 16 Patienten nach. Bei 9 davon bereitete die Umstechung eine spätere splenorenale Shunt-

operation vor, bei einem Kranken bot sie den letzten Ausweg, nachdem eine Pfortaderthrombose die früher hergestellte Anastomose ausser Funktion gesetzt hatte.

Der Eingriff wurde in allen Fällen während einer schweren Blutung durchgeführt. Dabei verstarb ein Patient im Koma. Die weitere Beobachtungszeit betrug 1 bis 5 Monate. Während dieser Zeit hatten 4 von den Operierten wieder geblutet. Bei 7 Patienten wurde 7 bis 16 Wochen nach der Umstechung die splenorenale Anastomose angelegt.

Nur ein Patient starb 6 Wochen nach der Umstechung im Leberkoma (Tab. 26).

TABELLE 26

Schicksal von 10 Patienten nach LINTONScher Umstechung (Beobachtungszeit 6 Wochen bis 7 Monate)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	1	10 %
Blutungen nach der Operation	4	40 %
In der Beobachtungszeit gestorben	1	10 %

LINDER (29) führte 2 Fälle an, bei denen die LINTONSche Umstechung als Notmassnahme wegen unstillbarer Varizenblutungen durchgeführt wurde. Bei einem der beiden hatte sich nach einer Splenektomie eine Pfortaderthrombose entwickelt. Einige Monate nach der Umstechung bildeten sich bei ihm die Varizen zurück; es wurde dann die TALMA-sche Omentopexie vorgenommen. Der zweite Patient starb postoperativ im Koma (Tab. 27).

TABELLE 27

Schicksal von 2 Patienten nach LINTONScher Umstechung (Beobachtungszeit einige Monate)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	1	50 %
Blutungen nach der Operation	-	-
In der Beobachtungszeit gestorben	-	-

HAMILTON (23) berichtete von 8 Umstechungen, die unter dem Zwang unstillbarer Varizenblutungen durchgeführt worden waren. 6 Patienten waren dabei einem Leberkoma erlegen. Die beiden Überlebenden wurden 1 1/2 bzw. 3 Jahre beobachtet; bis dahin traten bei ihnen keine Blutungen mehr auf (Tab. 28).

TABELLE 28

Schicksal von 8 Patienten nach LINTONscher Umstechung (Beobachtungszeit 18 bis 36 Monate)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	6	75 %
Blutungen nach der Operation	-	-
Im Beobachtungszeitraum gestorben	-	-

COHN et al. (9) schreiben über ihre Erfahrungen bei 25 Fällen. Die während schwerer Blutungen vorgenommenen Eingriffe führten zu günstigeren Ergebnissen als die zuletzt erwähnten. Von den 25 Kranken überlebten 8 die Operation nicht (Todesursachen siehe Tab. 29).

Innerhalb der Überwachungszeit (3 bis 26 Monate) kam es bei 6 von den 17 Überlebenden zu Recidivblutungen; 4 davon wurden einer Shuntoperation unterzogen. 6 Patienten kamen während der Kontrollperiode ins Koma und starben.

Bei 5 Kranken war die Operation zumindest für die Dauer der Beobachtung als erfolgreich zu bezeichnen; sie blieben am Leben und bluteten auch nicht wieder. In 3 Fällen davon verschwanden die Varizen (Tab. 39).

Der Pfortaderdruck wurde bei 6 Patienten postoperativ gemessen. Nur in einem Fall fand man ihn gesenkt.

TABELLE 29

Todesursachen von 8 an den Folgen der Operation verstorbenen Patienten

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
unstillbare Blutung	2	25 %
Coma hepaticum (Cholämie)	4	50 %
Empyem und Koma	1	12,5 %
Aspirationspneumonie	1	12,5 %

TABELLE 30

Schicksal von 25 Patienten nach LINTONScher Umstechung (Beobachtungszeit 3 bis 26 Monate)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	8	32 %
Blutungen nach der Operation	6	24 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	6	24 %
Operation erfolgreich	5	20 %

Bei LUDINGTON (32) finden sich 7 Patienten angeführt, bei denen die Umstechung den letzten Versuch darstellte, Blutungen zu stillen, die mit konservativen Mitteln nicht mehr zu beherrschen gewesen waren.

6 Operierte starben an den Folgen des Eingriffs (Todesursachen siehe Tab. 31). Die hohe Operationssterblichkeit von 86 % führt der Autor darauf zurück, dass die Umstechung erst nach dem Versagen der konservativen Behandlung erfolgte; zur Zeit, als diese aufgenommen worden war, waren bei der Hälfte der Fälle die Leberfunktionsproben noch günstig ausgefallen (Tab. 32).

Bei dem einen Überlebenden wurde später eine Anastomose hergestellt.

TABELLE 31

Todesursachen von 6 an den Folgen der Operation verstorbenen Patienten

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Recidivblutung (nach vorausgegangener erfolgloser Shuntop.)	1	16,7 %
Coma hepaticum	3	50 %
Nahtdehiszenz	1	16,7 %
Herzversagen	1	16,7 %

TABELLE 32

Schicksal von 7 Patienten nach LINTONScher Umstechung (keine Beobachtungszeit angegeben)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	6	86 %
Blutungen nach der Operation	-	-
Im Beobachtungszeitraum gestorben	-	-

GÜTGEMANN et al. (18) erwähnten 3 Fälle von Umstechungen, die zur Blutstillung vorgenommen wurden.

2 Patienten starben nach der Operation infolge Blutungen und Leberversagen. Der überlebende Kranke erlitt später eine Recidivblutung und wurde einer Shuntoperation unterzogen (Tab. 33).

TABELLE 33

Schicksal von 3 Patienten nach LINTONScher Umstechung (Beobachtungszeit nicht angegeben)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	2	66,7 %
Blutungen nach der Operation	1	33,3 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	-	-

ORLOFF (35) berichtete von 15 Kranken, die während akuter Blutungen operiert wurden; 2/3 von ihnen hatten dabei zum erstenmal geblutet.

3 Patienten erlagen den Folgen der Operation, und zwar starben sie alle im Koma; bei einem kam noch eine Nahtdehiszenz mit Empyem hinzu.

Innerhalb der kurzen Überwachungszeit von 1 bis 2 Monaten trat nur bei einem der 12 Überlebenden eine neuerliche Blutung auf (Tab. 34). In 7 Fällen war es möglich, anschliessend eine Anastomose anzulegen. Die Umstechung bewährte sich hier als vorbereitende Massnahme.

TABELLE 34

Schicksal von 15 Patienten nach LINTONscher Umstechung (Beobachtungszeit 1 bis 2 Monate)

Autor	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	3	20 %
Blutungen nach der Operation	1	6,7 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	-	-

Weiterhin führte ORLOFF (35) noch die Ergebnisse anderer Autoren summarisch an, die diese bei Anwendung der LINTONschen Umstechung erhalten hatten. Die Angaben betreffen die Operationsletalität (siehe Tab. 35).

TABELLE 35

Ergebnisse einiger Autoren bei der Durchführung der LINTONschen Umstechung (gekürzt nach ORLOFF)

	Anzahl der Operierten	an den Operationsfolgen gestorben	Prozentsatz der Operationsletalität
LINTON und ELLIS	20	3	15 %
CRAWFORD et al.	6	1	17 %
WELCH	6	3	50 %

Von CASTLEMANN und Mitarbeitern (6) liegt ein Bericht über eine junge Patientin vor, die nach mehreren Blutungen bei stark pathologischen Leberwerten in einem blutungsfreien Intervall operiert wurde. Sie starb bald darauf im Leberkoma an einer neuen Blutung.

BERCHTHOLD (3) bringt zusammenfassend das Schicksal von 19 Patienten aus München und Marburg. Sein Bericht erfasst auch 6 der von uns angeführten Fälle aus den Jahren 1959-1960; nähere Angaben werden jedoch nicht gemacht. Wir haben deshalb Einzelheiten auch über diese Patienten in unserer Tabelle aufgeführt.

Von den insgesamt 19 Patienten BERCHTHOLDs waren 9 zur Zeit einer schweren Blutung operiert worden. Von diesen starben 5 an den Folgen der Operation. BERCHTHOLD berichtet von Nahtinsuffizienz bei 2 der 9 Operierten.

Innerhalb von 3 Wochen nach dem Eingriff verstarben 2 weitere Patienten. Die beiden nunmehr Überlebenden hatten, soweit beobachtet, keine

Blutungen (Tab. 36a).

Bei den 10 anderen wurde die Umstechung in einer Zeit ohne Blutungen durchgeführt. Dabei wurde als Indikation für die Umstechung neben vorgerücktem Alter, das einen grösseren Eingriff verbot, auch Postsplenektomieblutungen ohne eine gleichzeitig bestehende Cirrhose angegeben. Nun interessieren Kranke ohne Cirrhose im Rahmen unserer Arbeit zwar nicht, doch trennt BERCHTHOLD bei seinen weiteren Angaben nicht nach diesen verschiedenen Indikationen.

3 von diesen Patienten starben unmittelbar nach der Operation im Koma. Bei den übrigen 7 Fällen bestanden weiterhin Varizen; in zwei Fällen führten sie zu Recidivblutungen geringen Ausmasses. (Tab. 36b).

TABELLE 36

Schicksal von 19 Patienten nach LINTONscher Umstechung (Beobachtungszeit 3 Wochen)

a) Operation während massiver Blutungen: 9 Fälle

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	5	55,5 %
Blutungen nach der Operation	-	-
Im Beobachtungszeitraum gestorben	2	22,2 %

b) Operation im blutungsfreien Intervall: 10 Fälle

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	3	30 %
Blutungen nach der Operation	2	20 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	-	-

Ausführlichere Nachforschungen über das Spätschicksal von 14 Patienten stellten BRITTON et al. (5) an, und zwar standen alle Kranken, die den Eingriff überlebt hatten, mehr als 5 Jahre unter Kontrolle.

In 6 Fällen war die Umstechung während einer mit anderen Mitteln nicht zu beherrschenden Blutung vorgenommen worden. Alle diese Patienten waren dabei unter den Zeichen des Leberversagens gestorben. Für diese erste Gruppe betrug die Operationssterblichkeit also 100 %.

Bei der zweiten Gruppe (8 Patienten) wurde die Operation im blutungsfreien Intervall durchgeführt. Die Indikation war durch fortgeschrittenes Cirrhosestadium gegeben. Ein Patient starb postoperativ im Koma.

Als Folge des Eingriffs zeigten 3 von den 7 Überlebenden eine gewisse Leberdekompensation. 5 bluteten erneut (3 davon erst 5 Jahre nach der Umstechung).

Nur einer der Überlebenden aus dieser Gruppe starb nach 2 Jahren an den Folgen einer durch neue Blutungen bedingten weiteren Operation. Erst nach Überschreiten der Fünfjahresgrenze starben noch 3 Patienten im Leberkoma an einer Blutung bzw. einem dadurch notwendig gewordenen operativen Eingriff (Tab. 37).

TABELLE 37

Schicksal von 8 Patienten mit LINTONScher Umstechung -ausschliesslich im blutungsfreien Intervall operiert- (Beobachtungszeit 5 bis 6 Jahre)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	1	12,5 %
Blutungen nach der Operation	5	62,5 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	4	50 %

BRITTON und Mitarbeiter (5) wiesen ausserdem auf das von anderer Seite berichtete Schicksal von 133 mit einer Umstechung behandelten Kranken hin. In 70 Fällen davon wurde die Operation als Notmassnahme vorgenommen. 27 Patienten starben bei dem Eingriff. Zu Recidivblutungen kam es bei 22 von den Überlebenden. Diese relativ geringe Zahl findet ihre Erklärung darin, dass die Mehrzahl der Patienten bald nach der Umstechung einer Anastomosoperation zugeführt wurde (Tab. 38).

TABELLE 38

Schicksal von 133 Patienten mit LINTONScher Umstechung (Beobachtungszeit unbekannt)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	27	20,3 %
Blutungen nach der Operation	22	16,5 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	?	?

3. Zusammenfassung der Literaturangaben

Insgesamt liegen Berichte über das Schicksal von 269 Kranken vor, die an blutenden Ösophagusvarizen -mit wenigen Ausnahmen bei Lebercirrhose- litten. Soweit bekannt, diente die LINTONsche Umstechung bei 187 Patienten als Notmassnahme zur Stillung einer schweren Blutung. In 82 Fällen wurde der Eingriff im blutungsfreien Intervall vorgenommen; hierbei handelte es sich um Patienten, bei denen wegen ihres vorgerückten Alters oder einer fortgeschrittenen Lebercirrhose keine andere Operation in Betracht kam und die Umstechung als letztmöglicher Behandlungsversuch angesehen wurde.

Die Letalität dieses Eingriffs schwankt zwischen 10 und 100 %. Der Durchschnittswert der Literaturangaben beträgt 28,6 % (siehe Tab.39). Vergleicht man die beiden Patientengruppen, bei denen die Umstechung entweder während einer Blutung oder im blutungsfreien Intervall vorgenommen wurde -soweit die Autoren diese Unterscheidung treffen-, so zeigt sich, dass eine Entscheidung für den ersteren Operationszeitpunkt mit einer höheren Sterblichkeitsziffer (45 %) belastet ist als die Wahl des letzteren (27 %) (siehe Tab.40).

Die Todesursache war am häufigsten Leberkoma, daneben auch Blutungen und Nahtdehiszenzen.

Neben dem Zeitpunkt des Eingriffs bedingen auch die verschiedenen Stadien der Cirrhose die schwankenden Werte der Operationsletalität. In Fällen, bei denen die Blutungen die Leber noch zusätzlich beträchtlich geschädigt hatten, führte die Operation sehr oft zum Tode. Bereits ins Koma gelangte Patienten überlebten die Operation nur selten.

Für viele der Patienten mit akuten Blutungen brachte die Umstechung jedoch eine Erholungsphase mit sich, die die Vorbereitung zu einer Shuntoperation erlaubte.

Der angegebene Prozentsatz der Recidivblutungen liegt häufig unter 50 %; hierbei spielen aber nachfolgende Anastomosoperationen eine bedeutende Rolle, ebenso die kurze Beobachtungszeit. Nur ein Autor (5) hielt seine Patienten etwa 6 Jahre unter Kontrolle. In dieser Zeit war die Hälfte von ihnen gestorben. Bei den übrigen Referaten fehlen verbindliche Angaben über die Lebenserwartung, da entweder die Patienten nur kurz überwacht oder sehr bald einer Shuntoperation zugeführt wurden.

Bei all diesen späteren Todesfällen stand wieder das Coma hepaticum an der Spitze der Ursachen. Recidivblutungen nahmen die zweite Stelle ein (Tab.41).

TABELLE 39

Gesamte Operationsletalität bei der LINTONschen Umstechung (Literaturzusammenfassung)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Zahl der von allen Autoren angeführten Operationen	269	100 %
Operationsletalität	77	28,6 %

TABELLE 40

Operationsletalität bei verschiedenem Zeitpunkt der Ausführung der LINTONschen Umstechung
(Von 165 Patienten ist entweder dieser Zeitpunkt nicht angegeben oder bei der Sterblichkeitsziffer dieser Gesichtspunkt nicht berücksichtigt)

	Anzahl	Prozentsatz
1. Eingriff während einer Blutung:		
----- Patienten -----	85	100 %
Operationsletalität	38	45 %
2. Eingriff im blutungsfreien Intervall		
----- Patienten -----	19	100 %
Operationsletalität	5	27 %

4. Eigene Untersuchungen

Es wurden Nachforschungen angestellt über das Spätschicksal von 8 Patienten, bei denen in den Jahren 1959 bis 1962 an der Chirurgischen Klinik der Universität München eine LINTONsche Umstechung vorgenommen worden war (Tab. 42). Die Kranken standen im 30.-69. Lebensjahr; 5 von ihnen waren Männer, 3 Frauen.

In allen Fällen bestand eine Lebercirrhose mit blutenden Ösophagusvarizen. Die ersten Blutungen waren bei den Patienten maximal 2 Jahre vor der Operation aufgetreten. In einem Fall (6) wurde der Eingriff am Tag nach dem Beginn der ersten Blutung ausgeführt; alle übrigen Patienten hatten bis zur Operation mehrfach geblutet. Bei 6 Patienten (Nr. 2, 3, 4, 6, 7, 8) wurde die Umstechung als Notmassnahme zur Stillung einer schweren Blutung vorgenommen.

Bei 5 von diesen Patienten (Nr. 2, 4, 6, 7, 8) verbot der schlechte Allgemeinzustand eine Shuntoperation, bei einer Patientin war ein derartiges

TABELLE 41

Zusammenfassung der Ergebnisse nach Umstechung aus der angeführten Literatur

Autor, Jahreszahl	Anzahl der Umstechungen	Indikation für die Wahl der Umstechung	Zeitpunkt der Operation	Operationsletalität	Dauer der Beobachtung	Blutungen nach der Operation	weiteres Schicksal (sofern beobachtet)	Häufigste Todesursachen (soweit angegeben):	
								- postoperativ	- bei späterem Tod
LINTON 1953	10	Blutungsstillung; Vorbestrahlung zur Shuntoperation (9)	während einer Blutung	10 %	1-5 Monate	40 %	10 % gestorben spätere Shuntoperation bei 7 Patienten	Koma	
LINDER 1954	2	Blutungsstillung	während einer Blutung	50 %	einige Monate	-	bei dem Überleben- den TALMAsche Omnosynexie	Koma	-
HAMILTON 1955	8	Blutungsstillung	während einer Blutung	75 %	18-36 Monate	-1	2 Patienten ohne Blutungen am Leben	Koma	100 % -
COHN 1957	25	Blutungsstillung	während einer Blutung	32 %	3-26 Monate	24 %	24 % gestorben	Koma Blutung	50 % 25 % Koma 100 %
LUDINGTON 1958	7	Blutungsstillung	während einer Blutung	86 %	?	-	bei dem Überleben- den spätere Shunt- operation	Koma	50 % -
GÜTGEMANN 1959	3	Blutungsstillung	während einer Blutung	68,7 %	1	33,3 %	bei dem Überleben- den spätere Shunt- operation	Blutung und Koma	100 % -
ORLOFF 1962	15	Blutungsstillung, Vorbestrahlung zur Shuntoperation	während einer Blutung	20 %	1-2 Monate	6,2 %	spätere Shuntope- ration bei 7 Patienten	Koma	100 % -
LINTON, ELLIS 20		?	?	15 %	?	?	spätere Shuntope- ration bei 15 Patienten	?	?
CRAWFORD WELCH	6	?	?	16,7 %	?	?	?	?	?
CASTLEMANN 1961	1	fortgeschrittene Cirrhose, frühere Blutungen	blutungsfreies Intervall	100 %	-	-	enfällt	Blutung und Koma	-
BERCHTHOLD 1961	19	Blutungsstillung hohes Alter; Postplenektomie- blutungen ohne Cirrhose	während einer Blutung	55,5 %	3 Wochen	-	22,3 % gestorben	?	-
BRITTON 1963	14	Lebervergagen fortgeschrittene Cirrhose	blutungsfreies Intervall	30 %	3 Wochen	20 %	7 Patienten am Leben, 5 ohne Blutungen	Koma	100 % -
bei BRITTON erwähnt	133	Blutungsstillung ?	während einer Blutung	100 %	-	-	enfällt	Koma	100 % -
	70			12,5 %	5-6 Jahre	62,5 %	50 % gestorben	Koma	Blutung und Koma 75 %
	63			20,3 %	?	16,5 %	bei der Mehrzahl kurz darauf Shuntoperation	?	?

Vorgehen durch ungünstige anatomische Verhältnisse an der Milzvene und eine Pfortaderthrombose ausgeschlossen.

In den 2 Fällen (Nr. 1, 5), bei denen die Operation nicht während einer Blutung erfolgte, waren fortgeschrittene Cirrhose und hohes Alter die Gegenindikation für die Herstellung einer Anastomose. An den Folgen der Operation verstarben 5 Patienten (Nr. 4, 5, 6, 7, 8). Leberkoma und Verblutung aus Ösophagusvarizen waren gleich häufige Todesursachen (siehe betreffende Spalte der Tab. 42). In einem Fall wurde bei der Sektion eine Nahtdehiszenz festgestellt.

Die 3 Überlebenden (Nr. 1, 2, 3) wurden 4 Monate bis 6 Jahre beobachtet. Eine Patientin (Nr. 3) blutete 3 Jahre nach der Umstechung wieder, und zwar recidivierend über 6 Monate; seitdem traten bei ihr keine Blutungen mehr auf und sie ist jetzt (6 Jahre nach der Operation) beschwerdefrei. Als einzige hat sie damit die Fünfjahresgrenze überschritten. Die beiden anderen Kranken (Nr. 2, 3) sind inzwischen verstorben, ohne noch einmal geblutet zu haben. Im einen Fall trat 4 Monate nach dem Eingriff eine Bronchopneumonie auf. Die Patientin (Nr. 3) kam durch Herz- und Kreislaufversagen ad exitum, ohne dass Krankenhaus noch einmal verlassen zu haben. Im anderen Fall (Nr. 2) starb der Patient 3 Jahre nach der Umstechung an einem Gehirntumor. Die zunächst vorgesehene Shuntoperation kam nicht mehr zur Ausführung.

TABELLE 43

Schicksal von 8 eigenen Patienten mit LINTONscher Umstechung (Beobachtungszeit 4 Monate bis 6 Jahre)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	5	62,5 %
Blutungen nach der Operation	1	12,5 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	2	25 %

TABELLE 42

Schicksal von 8 Patienten mit blutenden Ösophagusvarizen bei Lebercirrhose, bei denen an der Chirurgischen Klinik der Univ. München eine LINTOMISC Untersuchung vorgenommen wurde

Nr. Geschlecht	Name Alter bei der Operation	Indikation für Untersuchung	Gegenindikation zur Shuntoperation (Portocaval oder splenocaval)	Operationszeitpunkt bezogen auf die Blutung	An den Folgen der Operation gestorben Todesursache	Beobachtungszeit	Verzerrt vor nach der Operation	Blutungen nach der Operation	Spätschicksal Nr.		
1. w	G. M. 69 a	rediverierende Blutungen	fortgeschrittene Cirrhose, hohes Alter	I/69 Blutungsfrist Intervall		4 Monate	+	3 (1965)	4 Monate nach der Umzeichnung bei Schocksymptomen an Herz- und Kreislaufversagen gestorben (Krankenhause nicht verlassen)	1.	
2. m	H. S. 56 a	Blutungsstillung, Vorbereitung zur Shuntoperation	akute schwere Blutung, schlechter AZ (Shuntopera- tion für später vorgesehen)	VI/69 während schwerer Blutung		3 Jahre	+	(+)	mehrere (1969)	2.	
3. w	V. M. 63 a	Blutungsstillung	Portocavalthrombose, Mil- ler-vene für Shuntoperation ungeeignet	VI/69 während schwerer Blutung		6 Jahre	+	+	2 recidivierend über 6 Monate (1958, 1959)	3 Jahre nach der Umzeichnung an Gehirninfarkt gestorben, Geplante Shuntoperation nicht mehr ausgeführt	3.
4. w	D. M. 59 a	Blutungsstillung	akute schwere Blutung, schlechter AZ	X/69 während schwerer Blutung		-	+	+	mehrere (1959)	(6 Tage nach Operation tödliche Blu- tung)	4.
5. m	B. J. 66 a	rediverierende Blutungen	fortgeschrittene Cirrhose, hohes Alter	IV/60 Blutungsfrist Intervall	1 Monat nach der Operation: Klinisch Herz- und Kreis- laufversagen Sektion: Mischleiden, Peritonieempyem	-	+	+	mehrere (1960)		5.
6. m	H. F. 57 a	Blutungsstillung	akute schwere Blutung, schlechter AZ	XII/60 während schwerer Blutung	2 Tage nach der Operation: Coma hepaticum	-	+	+	erste Blutung 17.69 vor Operation		6.
7. m	B. E. 30 a	Blutungsstillung	akute schwere Blutung, schlechter AZ	IV/61 während schwerer Blutung	1 1/2 Monate nach der Operation: Coma hepaticum	-	+	+	mehrere (1961)		7.
8. m	H. M. 56 a	Blutungsstillung	akute schwere Blutung, schlechter AZ	XII/62 während schwerer Blutung	8 Tage nach der Operation: Klinisch: Coma hepaticum Sektion: Lebercirrhose und Verblutung aus Ösophagusvarizen	-	+	+	mehrere (1962)	(6 Tage nach Operation tödliche Blu- tung)	8.

Die Patienten 1-6 sind summarisch bei BERCHTHOLD (7) aufgeführt.

TABELLE 44

Operationsletalität bei verschiedenem Zeitpunkt der Ausführung der LINTONSchen Umstechung (8 eigene Patienten)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
1. Eingriff während einer Blutung		
Insgesamt operiert:	6	100 %
Operationsletalität	4	66,7 %
2. Eingriff im blutungsfreien Intervall		
Insgesamt operiert:	2	100 %
Operationsletalität	1	50 %

5. Vergleich der eigenen mit den bisherigen Untersuchungen

Die Entscheidung für eine LINTONSche Umstechung und gegen eine Shuntoperation erfolgte nach gleichgearteten Gesichtspunkten wie den in der Literatur angeführten.

Die Operationssterblichkeit unserer 8 Fälle liegt über dem Durchschnitt der Literaturangaben (Tab. 43). Dies ist damit zu erklären, dass die meisten unserer Patienten in sehr schlechtem Allgemeinzustand operiert wurden; bei ähnlich gefährdeten Kranken, über die von anderen Autoren berichtet wird, erreicht die Operationsletalität die gleiche Höhe. Bei Patienten, die im blutungsfreien Intervall operiert wurden, wird in der Literatur eine bedeutend geringere Sterblichkeit nach dem Eingriff angegeben. Wir selbst konnten nur einen geringen Unterschied im Operationsrisiko zugunsten der im blutungsfreien Intervall Operierten feststellen, jedoch haben wir 19 solchen in der Literatur angeführten Fälle nur 2 eigene entgegensetzen.

Während in den referierten Aufsätzen in erster Linie Leberkoma als Ursache postoperativen Todes angegeben wird, hielten sich bei unseren Patienten Blutungen und Coma hepaticum die Waage (Tab. 44). Ein Vergleich der Überlebenszeiten und der Häufigkeit von Recidivblutungen mit den Werten der anderen Autoren erscheint bei der geringen Zahl der eigenen Fälle wenig sinnvoll.

6. Diskussion

a. Vorzüge der LINTONschen Umstechung

Im Gegensatz zu anderen Operationen stellt bei der Umstechung die Blutungsquelle selbst den Angriffspunkt der Therapie dar (4). Die Blutung wird rasch zum Stillstand gebracht, lange genug, um dem Patienten Erholung zu ermöglichen; auch sind weniger Bluttransfusionen erforderlich als im Rahmen der konservativen Behandlung.

Die Gefahr, die eine durch grosse Blutverluste entstehende Hypoxie für eine geschädigte Leber bedeutet, wird vermindert; man kommt einem Leberversagen zuvor. Auch die Möglichkeit anderer Komplikationen, z. B. einer Pneumonie oder des Versagens der Niere, wird durch das frühzeitige Eingreifen eingeschränkt (35). Verglichen mit der Letalität durch Blutungen bei rein konservativer Therapie liegt die durchschnittliche Operationssterblichkeit niedriger. Die Operation kann lebensrettend sein. Darüber hinaus ermöglicht sie es, den Patienten für eine nachträgliche Shuntoperation genügend vorzubereiten (30). Kommt dieser Eingriff nicht in Frage, so gewinnt man Zeit zu klären, ob eine andere Operation (wie Dissektionsligatur) durchführbar ist. Nach CRILE ist die transösophageale Umstechung der beste Weg, um bei Kindern Blutungen während der Adoleszenz zu verhindern und damit die Erfolgsaussichten für die spätere Anlegung einer Anastomose zu vergrössern (5).

Ist die Milzvene für die Herstellung eines Shunt ungeeignet, so kann die Umstechung zusammen mit der Splenektomie als endgültige Massnahme in Betracht kommen, besonders wenn sich die Varizen nur im unteren Abschnitt der Speiseröhre befinden (5).

CRILE gibt ferner an, dass die Umstechung in den Fällen von Varizenblutungen mit sehr guten Erfolgsaussichten angewendet werden kann, bei denen ein prähepatisches Strömungshindernis ohne Leberschädigung besteht (5).

b. Nachteile der LINTONschen Umstechung

Soweit Patienten in schlechtem Allgemeinzustand (fortgeschrittene Cirrhose, unstillbaren Blutungen) der Operation unterzogen wurden, liegt die Letalität im allgemeinen hoch; insbesondere bedeutet in diesen Fällen die erforderliche Thorakotomie eine sehr schwere Belastung.

Hinzu kommt das Risiko sekundärer Nahtdehiscenzen (4, 3, 35, 32). Besonders gross ist diese Gefahr, wenn bei der bestehenden Cirrhose Cortison verabreicht wird (3).

Der erhöhte portale Druck bei Lebercirrhose wird nur in Ausnahmefällen gesenkt (9). Häufig treten deshalb wieder Blutungen auf. Dies zeigt, dass die Umstechung allein als Therapie blutender Ösophagusvarizen, deren Ursache eine Cirrhose ist, nicht ausreicht (30).

7. Schlussfolgerung

Die Indikation zur LINTONschen Umstechung hat sich heute dadurch geändert, dass man die portocavale Anastomose fast ausschliesslich abdominal durchführt. Dies bedingt eine Verkürzung der Operationsdauer und Herabsetzung der Operationsgefahren. Wenn man heute zwischen portocavaler Anastomose und LINTONscher Umstechung wählen kann, dann wird man bei Patienten, deren Allgemeinzustand und Leberfunktion es noch erlauben, eine portocavale Anastomose vorziehen. Bei Kranken mit weniger günstigen Voraussetzungen wird man vielleicht eine Splenektomie vornehmen, besonders dann, wenn ausserdem noch ein Hypersplenismus besteht. Dies bedeutet eine weitgehende Einschränkung der LINTONschen Umstechung bei portalem Hochdruck als Folge einer Lebercirrhose. Eine Ausnahme macht das Pfortadercavernom.

III. SPLENEKTOMIE

1. Einleitung

Inzwischen liegen zahlreiche Erfahrungen über die portocavale Anastomose vor; bei Lebercirrhose mit portalem Hochdruck wird sie als die Methode der Wahl angesehen. In den Jahren, in denen sich diese neue Technik noch im Anfangsstadium befand, wurde der portale, mit einer Splenomegalie kombinierte Hochdruck noch durch Milzexstirpation behandelt. Der auf der Basis der Lebercirrhose entstehende Milztumor, bei dem eine Vermehrung des Reticulum im Vordergrund steht, ist Ursache einer Knochenmarkshemmung; es kommt zu Anämie, Leukos und Thrombozytopenie (25). Man bezeichnet dieses Krankheitsbild als Hypersplenismus.

Es zeigte sich jedoch, dass der Erfolg der Splenektomie allein zur Behandlung des Hypersplenismus ausgeführt durch verschiedene Komplikationen in Frage gestellt wird. Isoliert wird sie deshalb nur mehr unter eingeschränkter Indikationsstellung durchgeführt. Dabei ist zunächst festzustellen, ob die cirrhotische Leber Schäden, wie sie eine jede Operation bei ihr hinterlässt, ausgleichen kann. LINTON (31) gab 1951 an, welche Mindestanforderungen an die Leberfunktion zu stellen sind.

2. Bisherige Untersuchungen

Im folgenden sind Angaben aus der Literatur über Patientenschicksale nach Splenektomie zusammengestellt. Besonders berücksichtigt wurden die Fragestellungen nach dem Grund isoliert vorgenommener Milzexstirpationen, nach der Operationsletalität, der Überlebenszeit und dem Prozentsatz der Recidivblutungen. Ebenso erschienen der Einfluss der Milzentfernung auf bestehende Cirrhose und auf das Blutbild und schliesslich die Todesursachen von Wichtigkeit.

HALLENBECK, MILLER, DOUGLASS und FACKERT berichteten über Patienten, die zu einer Zeit der Milzexstirpation unterzogen wurden, in der die Herstellung künstlicher Anastomosen im Pfortaderbereich noch nicht üblich war.

HALLENBECK (22) führte eine Auswahl von 99 Patienten an, die in den Jahren zwischen 1909 und 1947 wegen blutender Ösophagusvarizen splenektomiert wurden und die Operation überstanden hatten. Er vergleicht die Lebenserwartung der ihm von seiner Klinik bekannten Shuntoperierten mit der dieser Splenektomierten. Grundlage des Vergleiches waren verhältnismässig günstige Leberfunktionswerte bei beiden Gruppen; d.h. bei den Splenektomierten handelte es sich um Kranke, bei denen nach heutiger Auffassung eine grössere Operation vertretbar gewesen wäre.

Bei 24 von den 99 Patienten war eine zusätzliche Omentopexie vorgenommen worden. 68 Patienten hatten mehr als einmal, und zwar einige

Monate bis 15 Jahre vor der Operation geblutet.

In den ersten fünf Jahren nach der Milzexstirpation unterschied sich die Überlebenszeit von 73 Operierten mit bekanntem Schicksal kaum von derjenigen der Shuntoperierten (Tab. 45, Abb. 4). Nach fünf Jahren waren von diesen Patienten noch 40 (also 55,6 %) am Leben.

Zwei Drittel der Patienten bluteten nach dem Eingriff erneut (gegenüber nur 20 % bei den Shuntoperierten), und zwar am häufigsten im ersten und zweiten Jahr nach der Operation. Bekannt war der Zeitraum zwischen Milzexstirpation und der nächsten Blutung nur bei 45 Patienten (Tab. 46).

Mindestens 46 % der Splenektomierten starben an einer dieser Blutungen; nach Anastomosenoperationen waren es nur 18 %.

TABELLE 45

Überlebenszeit nach Splenektomie (73 Patienten) (nach HALLENBECK, gekürzt)

Jahre nach der Krankenhausentlassung	Anzahl der Überlebenden	Prozentsatz der Überlebenden
1	71	97 %
2	60	83,5 %
3	53	73,7 %
4	42	58,4 %
5	40	55,6 %

ABBILDUNG 4

Vergleich der Überlebenszeit von Patienten nach Shuntoperation und nach Splenektomie
(vereinfacht nach HALLENBECK)

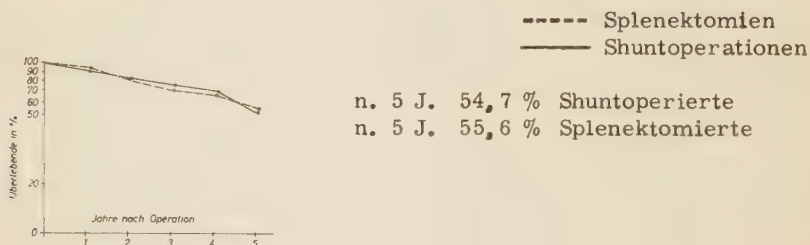


TABELLE 46

Zeitraum zwischen Splenektomie und erster postoperativer Blutung
(45 Patienten)

(nach HALLENBECK, gekürzt)

Jahre nach der Splenektomie	Anzahl der blutenden Patienten	Prozentsatz der Patienten pro Jahr
1	15	33 %
2	15	33 %
3	1	2 %
4	3	7 %
5	4	9 %

MILLER (33) berichtete von 45 Patienten, bei denen 1942 bis 1944 Splenektomien wegen eines BANTI-Syndroms durchgeführt wurden. (Unter BANTI-Syndrom versteht der Autor Lebercirrhose mit Hypersplenismus und blutenden Ösophagusvarizen.) Er befasste sich vorwiegend mit der Überlebenszeit dieser Patienten.

Die Operationsletalität betrug 8,9 % (4 Patienten); bei 2 der Operierten führten intraperitoneale Blutungen zum Tode, während die 2 anderen an Intestinalblutungen als Folge einer Thrombosierung der Pfortader starben.

Von den 41 Überlebenden waren 33 fünf und mehr Jahre beobachtet worden (Tab. 47). 17 von diesen Patienten lebten noch nach fünf Jahren. Von diesen wiederum bluteten 7 auch postoperativ. Einen Dauererfolg brachte die Operation nur bei 10 Patienten. Die Ursache des Todes der innerhalb von fünf Jahren gestorbenen 16 Patienten war, soweit bekannt, jeweils eine gastrointestinale Blutung. Der zeitliche Abstand von der Milzexstirpation betrug in der Hälfte dieser Fälle weniger als ein halbes Jahr.

TABELLE 47

Schicksal von 33 Patienten, die nach überstandener Splenektomie fünf Jahre und länger unter Beobachtung standen

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutungen nach der Operation	23	69,7 %
Vor Erreichen der Fünfjahresgrenze gestorben	16	48,5 %
Operation erfolgreich	10	30,3 %

DOUGLASS (10) erwähnte das Schicksal von 9 Patienten (Klinikaufenthalt 1940-1950), die vor der Splenektomie aus Ösophagusvarizen geblutet hatten.

Einer der Patienten starb noch in der Klinik, 4 weitere innerhalb von 3 Jahren nach der Operation. Es überlebten somit 4 Patienten (44, 4 %) die ersten 3 Jahre.

In 2 Fällen traten nach der Entfernung der Milz wieder Blutungen auf.

Eine Arbeit von FACKERT (13) schildert den Krankheitsverlauf bei 2 splenektomierten Patienten. Im einen Fall war die Milzexstirpation wegen einer Lebercirrhose mit Splenomegalie und blutenden Ösophagusvarizen erfolgt; innerhalb der kurzen Beobachtungszeit von 7 Monaten war die Behandlung als erfolgreich zu bezeichnen. Im zweiten Fall - bei einem Kind mit Hypersplenismus bei Lebercirrhose, das nicht geblutet hatte - fand sich 8 Monate postoperativ eine Besserung der Leberfunktion trotz einer zwischenzeitlich durchgemachten Hepatitis.

WEINREICH et al. (41) beschäftigten sich in erster Linie mit dem Einfluss der Milzexstirpation auf die Leberfunktion. Sie wählten 11 zwischen 1953 und 1958 vorwiegend aus hämatologischen Gründen splenektomierten Patienten aus, die sie zwischen einem Monat und sieben Jahren beobachtet hatten. 3 davon hatten vor der Operation geblutet, bei 6 bestanden keine Ösophagusvarizen. 4 waren innerhalb der ersten fünf Jahre gestorben. Die Todesursache war in 2 Fällen Coma hepaticum und bei einem Patienten eine Recidivblutung (die einzige, die zur Beobachtung kam); der vierte Patient starb nach einer Cholecystektomie. Die Leberfunktion verschlechterte sich in 5 Fällen, darunter den 3 innerhalb von fünf Jahren verstorbenen Patienten. Bei den übrigen waren gleichbleibende oder gebesserte Leberfunktionen festzustellen (Tab. 48). Das Blutbild normalisierte sich fast durchwegs.

TABELLE 48

Schicksal von 11 Patienten, die nach überstandener Splenektomie zwischen 1 Monat und 7 Jahren beobachtet wurden

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutungen nach der Operation	1	9 %
Vor Erreichen der Fünfjahresgrenze gestorben	4	36 %
Operation erfolgreich	6	54 %
Leberfunktion		
a) gebessert	2	18 %
b) unverändert	4	36 %
c) verschlechtert	5	45 %

GÜTGEMANN (19) untersuchte 19 Kranke mit Lebercirrhose, portaler Hypertonie und -zum Teil- blutenden Ösophagusvarizen als Grundleiden, unter Berücksichtigung der Überlebenszeit, der Recidivblutungen und der postoperativen Leberfunktion. Alle Patienten waren splenektomiert worden, bei 3 von ihnen war zusätzlich eine Umstechung vorgenommen worden. Die Indikation zur Operation wurde bei 14 Patienten wegen massiver Blutungen aus den Varizen gestellt; bei den übrigen waren hämatologische Befunde massgebend, sie hatten nicht geblutet.

Bei 6 von den 14 Patienten mit präoperativen Blutungen wurde der Eingriff während einer schweren Blutung als Notmassnahme ausgeführt. Dabei starben 3 Patienten an den Operationsfolgen: zwei im Leberkoma (in einem Fall lag zusätzlich eine Thrombose der V. portae vor), der dritte an einer Lungenembolie.

Postoperative Blutungen traten bei 6 Kranken auf. Darunter war ein einziger, der vor der Splenektomie nicht geblutet hatte; bei ihm kam es erstmals eine Woche danach und seitdem häufig zu schweren Varizenblutungen.

In Anbetracht der vielfach kurzen Beobachtungszeit rechnete der Verfasser mit weiteren Recidivblutungen.

Während dieser Überwachungsperiode starben vor Erreichen der Fünfjahresgrenze 2 Patienten (nach 2 1/2 Monaten bzw. 4 Jahren), beide infolge eines schweren Blutungsrecidivs. Im einen Falle war noch eine portocavale Anastomose nach Ausräumung einer Pfortaderthrombose, im anderen eine Cardiaresektion vorgenommen worden.

Bei 2 Patienten wurden später in der Pfortader entstandene Thromben entfernt und eine portocavale Shuntoperation durchgeführt. Einer der beiden starb nach einer Reihe von Recidivblutungen schliesslich an den Folgen einer Blutung durch Rethrombosierung der Pfortader 5 Jahre nach der Splenektomie. Der andere blieb innerhalb der 5 Wochen Beobachtungszeit blutungsfrei (Tab. 49).

Die Leberfunktion bezeichnete GÜTGEMANN bei je einem Drittel seiner Patienten mit Leberschäden als verschlechtert, unverändert bzw. gebessert. In allen Fällen wirkte sich die Milzentfernung auf das periphere Blutbild günstig aus.

TABELLE 49

Schicksal von 19 splenektomierten Patienten (Beobachtungszeitraum zwischen 3 Wochen und 7 1/2 Jahren)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Operationsletalität	3	15,8 %
Blutungen nach der Operation	6	31,6 %
Vor Erreichen der Fünfjahresgrenze gestorben	2	10,5 %
Thrombosierung der Pfortader	4	21 %

Zum Abschluss sei noch ein Patient von KEHNE (28) erwähnt, der einzige Fall, bei dem ungünstige anatomische Verhältnisse als Indikation für die Milzexstirpation ausdrücklich angegeben wurden. Es bestanden bei diesem Kranken eine Lebercirrhose mit Splenomegalie und blutenden Ösophagusvarizen. Die zunächst vorgesehene splenorenale Anastomose konnte nicht hergestellt werden, da die Wand der Milzvene zu brüchig war. Im ersten Jahr nach der Operation traten bei dem Patienten keine Blutungen mehr auf.

3. Zusammenfassung der Literaturangaben (Tab. 52)

In diesen uns vorliegenden Arbeiten wird von insgesamt 186 splenektomierten Patienten berichtet, von denen 172 vor der Operation geblutet hatten. Es ist nur bedingt möglich, sie zusammenfassend zu beurteilen, da grosse Unterschiede in der Problemstellung der Referate bestehen, nach denen sich auch die Auswahl der Patienten gerichtet hat (Tab. 51).

Bei fast allen daraufhin untersuchten Kranken schwanden nach der Milzexstirpation die Symptome des Hypersplenismus schnell und für die Dauer. Dass Hypersplenismus jedoch nicht ohne Bedenken mit einer Splenektomie allein behandelt werden kann, zeigt GÜTGEMANN (19) an einem Patienten, der erstmals nach dieser Operation blutete. Übereinstimmend geben alle Autoren häufige Recidivblutungen an, durchschnittlich etwa 50 % (Tab. 50, 51).

Nicht selten kam es im Anschluss an Splenektomien zu Thrombosen im Pfortaderbereich, wodurch spätere Anastomosenoperationen nahezu ausgeschlossen werden (19).

Der Einfluss der Milzentfernung auf die Cirrhose wird unterschiedlich beurteilt. GÜTGEMANN (19) ist der Meinung, dass die Splenektomie an sich keine entscheidende Wende des Leberprozesses und eine damit einhergehende Besserung des subjektiven Befindens zur Folge habe. WEINREICH (42) dagegen berichtet von einem überwiegend günstigen Verlauf der Cirrhosen nach der Operation.

Die Operationsletalität schwankt, soweit angegeben, zwischen 8,9 und 15,8 %. Splenektomien, insbesondere während oder kurz nach einer Blutung, sind also mit einem nicht unbeträchtlichen Operationsrisiko belastet, das aber immer noch deutlich hinter der Sterblichkeit bei Blutungen ohne operative Behandlung zurückbleibt. Von den Patienten, die über längere Zeit kontrolliert wurden, haben 40-50 % die Fünfjahresgrenze überschritten. Die Aussagekraft dieser Zahl ist jedoch dadurch beeinträchtigt, dass die Patienten in unterschiedlichen Cirrhosestadien standen. Die Todesursache ist, wie auch bei den konservativ oder mit einer Umstechung behandelten Fällen, meist eine Blutung und/oder Leberkoma; dies gilt sowohl für solche Patienten, die an den Folgen der Operation, als auch solche, die später verstarben.

TABELLE 50

Häufigkeit von Rezidivblutungen nach Splenektomie

(Zusammenfassung der bisher angeführten Ergebnisse, ergänzt durch einige nicht näher ausgeführte Statistiken anderer Autoren)

Autor	Nr. des Lit. verz.	Jahr der Veröffentlichung	Anzahl der Splenektomien	Rezidivblutungen (soweit Pat. schicksal bek.)	
				Zahl	Prozentsatz
DOUGLASS	10	1950	9	2 von 9	22 %
MILLER	33	1951	45	23 von 33	69,7 %
FACKERT	13	1951	2	0	0 %
BLAKEMORE	17	1955	?	?	37,5 %
SHUMAKER	17	1955	?	?	50 %
HEGEMANN u. ZENKER	24	1956	?	?	40 %
HALLENBECK	21	1957	?	?	50 %
GÜTGEMANN	18	1959	?	?	53,3 %
HALLENBECK	22	1959	99	?	66,6 %
BLAKEMORE	40	1960	14	10 von 14	71,4 %
ROUSSELOT	40	1960	11	7 von 11	63,6 %
SHUMAKER	40	1960	10	9 von 10	90 %
WANKE	40	1960	49	21 von 49	42,8 %
UNGEHEUER	40	1960	12	10 von 12	83,3 %
WEINREICH	42	1960	11	1 von 11	9 %
GÜTGEMANN	19	1961	19	5 von 19	26 %
SCHREIBER	37	1962	32	13 von 32	41 %

TABELLE 51

Durchschnittliche Häufigkeit von Rezidivblutungen bei Splenektomierten mit bekanntem Schicksal

(Auszug aus den Literaturangaben der Tabelle 50)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Schicksal bekannt	200	100 %
Rezidivblutungen	101	50,5 %

4. Eigene Untersuchungen

Im folgenden soll über 13 Patienten der Chirurgischen Universitätsklinik München berichtet werden, die in den Jahren 1950-1964 splenektomiert wurden. Bei zwei davon war die Operation an auswärtigen Krankenhäusern vorgenommen worden (Tab. 53, 54).

Das Alter der 8 Männer und 5 Frauen betrug zur Zeit des Eingriffes

Zusammenfassung der Ergebnisse nach Splenektomie aus der angeführten Literatur

Autor, Jahreszahl	Anzahl der Splenektomien	Operationsjahr	Indikation für Splenektomie	Operationalität	Prozentsatz der Blutungen vor nach der Operation	postoperativer Verlauf (oweit beobachtet)	Koma oder Blutung als Todesursache ^{*)}	Operation erfolgreich (oweit angegeben)
HALLENBECK 1959	99	1909-1947	blutende Ösophagusvarizen ++)	?	100 %	88 %	bei 46 % Blutung	
MILLER 1951	45	1942-1944	BANTI-Syndrom ++)	8,9 %	100 %	21 %	bei 48,5 % Blutung	bei 30,3 %
DOUGLASS 1950	9	1940-1950	blutende Ösophagusvarizen ++)	11 %	100 %	22 %	?	
PACKERT 1951	2	?	Splenomegalie und blutende Ösophagusvarizen bzw. Hyperplenismus ++)	?	50 %	?	entfällt	bei beiden angegebenen Fällen
WEINREICH 1960	11	1953-1958	hämato-logische Befunde, blutende Ösophagusvarizen	?	27 %	11 %	Blutung bei 25 % Koma bei 50 %	bei 54 %
GÜTGMANN 1951	19	?	blutende Ösophagusvarizen oder Hyperplenismus	15,8 %	78 %	31,6 %	Blutung bei 33 % Koma bei 67 %	
KEHNE 1955	1	ca. 1954	ungünstige anatomische Verhältnisse	?	100 %	?	entfällt	im angegebenen Fall

*) Hier sind auch die postoperativ Verstorbenen enthalten.

++) Zu dieser Zeit war die Splenoperation noch nicht eingeführt.

zwischen 11 und 60 Jahren.

Alle Patienten waren an Lebercirrhose erkrankt; bei 12 Kranken war sie mit einer Splenomegalie, bei einem (Nr.1) mit einer Pfortaderthrombose kombiniert. Zusätzlich bestanden bei 12 Patienten Ösophagusvarizen, die in einem Fall (Nr.8) zu einer einmaligen Blutung, in 7 weiteren Fällen zu mehrfachem Bluten geführt hatten.

Während einer Blutung erfolgte die Milzexstirpation in keinem Fall. Bei den beiden 1950 bzw. 1954 operierten Patienten (Nr.1, 2) wurde die Splenektomie deshalb allein durchgeführt, weil in diesen Jahren Shuntoperationen noch nicht gebräuchlich waren. Bei einem weiteren Kranken (Nr.3) ist der Grund für die Entscheidung gegen eine Anastomosoperation unbekannt. In anderen Fällen liessen starke Verwachsungen (Nr.4, 8), vorgerücktes Stadium der Lebercirrhose (Nr.5,6) bzw. eine chronische Polyserositis (Nr.10) die Herstellung einer Anastomose nicht zu. Bei der Patientin Nr.6 trat zur fortgeschrittenen Leberschädigung erschwerend hochgradige Adipositas, so dass eine bereits begonnene Shuntoperation abgebrochen werden musste; hierbei kam es aber bereits auf die Milzexstirpation hin zu prompter Senkung des portalen Druckes.

Bei einer Kranken (Nr.7) hatte sich nach Pfortaderthrombose ein funktionstüchtiger retroperitonealer Kollateralkreislauf gebildet und eine Anastomose unnötig gemacht. Im Falle 11 waren die Varizen nur geringgradig, bei Nr.12 überhaupt nicht ausgebildet.

An den Folgen der Operation starben 2 Patienten (Nr.8,10). Bei Fall 8 war es bei der Milzentfernung infolge starker Verwachsungen zu einem Einriss des Colon gekommen; eine Seit-zu-Seit-Anastomose war angelegt worden. Nach 18 Tagen starb der Patient im Leberkoma. Bei der Sektion fand sich eine diffuse Peritonitis.

Im Falle der Patientin 10 trat 12 Tage nach dem Eingriff der Tod als Folge einer präexistenten Mesenterialvenenthrombose ein; die Obduktion ergab darüber hinaus eine Peritonitis.

Die 11 Überlebenden wurden 2 Monate bis 14 Jahre überwacht. Blutungen nach der Splenektomie traten bei 4 Patienten (Nr.1, 3, 6, 9) auf.

Bei einem davon (Nr.1) wurde in unserer Klinik nach mehreren solchen Recidivblutungen 8 Jahre nach der Milzexstirpation eine LINTONSche Umstechung durchgeführt. Er erlitt dennoch nach weiteren 6 Jahren eine neue schwere Varizenblutung (1964). Sein Befinden hat sich jedoch jetzt gebessert.

Patient 3 hatte 3 Jahre vor der Splenektomie zum ersten Mal geblutet; damals war -wohl infolge Verkennung der Blutungsquelle- der Magen teilreseziert worden. Die Milzentfernung erfolgte dann nach einer weiteren Blutung. Im Anschluss an eine Recidivblutung 3 1/2 Jahre nach diesem Eingriff wurde der Patient schliesslich einer Operation nach VOSSSCHULTE unterzogen. Seitdem -über 3 Jahre- blieben die Blutungen aus.

Bei der Patientin 6, deren präoperative Blutungen sich über 13 Jahre

erstreckt hatten, war es, wie erwähnt, durch die Splenektomie zur Senkung des Pfortaderhochdrucks gekommen. Zwar blutete sie 3 Jahre danach noch zweimal leicht, befand sich aber seitdem (2 Jahre) in gutem Allgemeinzustand.

Im Falle 9 bestand nahezu das Vollbild eines CRUVEILHIER-BAUM-GARTEN-Syndroms (mit Kollateralkreislauf über die Nabelvene) ohne Blutungen vor der Operation. 2 Wochen nach der Milzexstirpation blutete der Kranke aus den Ösophagusvarizen, vermutlich infolge einer Thrombosierung der V. umbilicalis. Seit dieser Zeit -etwa 2 1/2 Jahre- ist er blutungsfrei und voll arbeitsfähig.

2 Splenektomierte (Nr. 4, 5) starben in der Beobachtungszeit vor Erreichen der Fünfjahresgrenze, ohne dass bei einem von ihnen noch einmal Blutungen aufgetreten wären.

Patient 4 erlag nach 3 Jahren einer Hirnblutung; Patient 5 starb nach zwischenzeitlich aufgetretenen Encephalopathieanfällen 6 Monate nach der Splenektomie im Coma hepaticum.

Eine Besserung des Allgemeinzustandes stellte sich bei 6 von den Patienten ein, die mehr als 6 Monate kontrolliert wurden, bei einem (Nr. 3) allerdings erst nach einer zusätzlichen Operation nach VOSSSCHULTE. Die Cirrhose blieb in diesen Fällen stationär, oder die Leberfunktionswerte zeigten sich gebessert. Ein günstiger Einfluss der Milzentfernung auf das Blutbild konnte bei allen Patienten festgestellt werden, die den Eingriff überstanden; dies zeigte sich besonders auffallend an den Leukozytenzahlen (Tab. 55).

TABELLE 54

Übersicht über das Schicksal der 13 eigenen splenektomierten Patienten (Überwachungszeitraum zwischen 2 Monaten und 14 Jahren)

	Anzahl der Patienten	Prozentsatz
Blutungen vor der Operation	8	61,5 %
Operationsletalität	2	15,4 %
Blutungen nach der Operation	4	30,8 %
Im Beobachtungszeitraum gestorben	2	15,4 %
Leberfunktion		
a) gebessert	4 von 11 ⁺	36,4 %
b) unverändert	3 von 11 ⁺	27,3 %
c) verschlechtert	1 von 11 ⁺	9,1 %
unbekannt	3 von 11 ⁺	27,3 %
Hypersplenismus gebessert	11 ⁺	100 %

⁺ 11 Überlebende von 13 Splenektomierten

TABELLE 53

Schicksal von 13 splenektomierten Patienten des Chirurgeschen Klinik der Univ. München
(Operation bei den Patienten 1 und 3 an auswärtigen Kliniken ausgeführt)

Nr. Geschlecht	Name Alter bei der Operation	Indikation für Splenektomie (postcaval oder splenostoma)	Gegenindikation zur Splenektomie	Operationsdatum (Tag/Monat/Jahr)	An den Folgen der Operation gestorben Todesursache	Beobachtungszeit in Jahren	Verst. von der Operation	Blutungen vor der Operation	Weitere Operationen bis zum Tode	Spätschicksal jetziger Befund	Nr. Todesursache
1.	S. L. m	16 a	Mitraschließungs- varizenblutung	1950 nach Blutung	1950 nach Blutung	14 Jahre	+	1 (1952)	Umschlingung bei postcavalnekrom- blutung IX/58	nach starker Blutung IV/59 Resek- tion, eingetren- nung, letal. Cur- nach, volle Re- betrüffung	1.
2.	P. H. w	11 a	Hypersplenismus Blutungen	1954 nach Blutung	1954 nach Blutung	10 Jahre	+	2 (1964) IV/54	-	1964, - nach, volle Re- betrüffung	2.
3.	M. U. m	35 a	Splenektomie (P) Splenektomie Klinik der Univ. Freiburg	1957 nach Blutung	1957 nach Blutung	7 Jahre	+	1 (1964) IV/61	VONSSCHÜTTE VI/61	seit IV/61 blutungs- frei, A.Z. gebessert	3.
4.	T. E. m	59 a	Hypersplenismus Überaugenvarizen- blutungen	Starke Verwachsungen nach Fracturen- und Maligner- intervall	XI/58	8 Jahre	+	2 (1955, 1958)	Besserung der Curiose	3 Jahre nach der Operation Hinführung	4.
5.	E. J. m	34 a	Hypersplenismus Verdacht auf Pankreasneoplasie	splenektomie, anatomische Va- geschlehter, arterieller In- farkt der Nierenarterien, In- traoperable Zunahme des prä- operativen Mesens	VI/63	6 Monate	+	-	anfallsweise Bisphosphonate	6 Monate nach des Operation Coma Inap- cum	5.
6.	B. J. w		Hypersplenismus Pankreasneoplasie Nierenschlehter, arterieller Infarkt nach Milzextirpation	VI/63 nach Blutung	4 1/2 Jahre	+	+	6 (1965 bis 1968)	1965 1968	6 Monate nach des Operation Coma Inap- cum	6.
7.	E. D. w	48 a	Hypersplenismus Überaugenvarizen- blutungen	partielle Pankreasneoplasie funktionsstörung, arterieller Infarkt nach Milzextirpation	II/60 nach Blutung	4 Jahre	+	5 (1967- 1969)	-	beschwerdefrei, mäßige Curiose	7.
8.	S. S. m	32 a	Splenomegalie, Überaugenvarizen- blutungen	starke Verwachsungen Blutungsintervall	IV/60	-	+	1 (1969)	-	1969 1969	8.
9.	W. W. m	40 a	CRUEL-HIES- BAUDUCARTEN- Syndrom	forgeschrittene Lebercirrhose	XI/60	2 1/2 Jahre	+	+	1 (1969)	Curiose nicht forgeschr. voll unabhängig	9.
10.	M. A. w	54 a	Splenomegalie, Mesenterialvarizen- thrombose	chronische Polyarteritis im Dünndarmbereich	V/52	-	+	-	-	-	10.
11.	D. O. m	58 a	Hypersplenismus Hämorrhoiden	nur mäßig stark ausgebil- deten Varizen, keine Überaugenvarizen, keine Curiose	I/59	15 Monate	+	+	-	Curiose deutlich gebessert	11.
12.	M. S. w	45 a	Stauungsmilz	keine Überaugenvarizen, mäßige Curiose	XI/63	10 Monate	-	-	-	Curiose gebessert, Arteriosklerose	12.
13.	R. L. m	60 a	Hypersplenismus Überaugenvarizen- blutungen	forgeschrittene Lebercirrhose	XI/64 nach Blutung	2 Monate	+	+	1 (1969)	sekundäre Wundheilung, Patient sehr alt	13.

*) danach 2-Jahres-Beobachtung der Magen

Einfluss der Milzexstirpation auf die splenomegale Markhemmung
(13 eigene Patienten)

Nr. des Patienten	Werte		Erythrozyten Mill./mm. ³	Hb in % des Norm	F.L.	Retikulozyten ‰	Leukozyten	Differentialblutbild			Eos %	Mono %	Baso %	Thrombozyten in mm ³	Besonderheiten
	vor nach	Operation						Stabk. %	Segm %	Lympho %					
1.	vor nach	1 8 Jahren	4,54 4,09	80 75	0,88 0,92	6 500 2 800	8 650	52	36	6	5	1			
2.	vor nach	1 10 Jahren	4,07	85	0,97	1	4 800	6	31	33	2	8		69 530	Anisozytose + Poikilozytose ++
3.	vor nach	1 3 Jahren	5,04	101	1,0	4 000	4	57	29	1	8	1		156 800	
4.	vor nach	1 7 Tagen	4,06	81	1,01	3 200 11 800	13	54	27	1	5		109 200		
5.	vor nach	1 1 Monat	4,5 3,25	89 70	0,99 1,08	2 400 5 800	1	56	40	2	1		54 000	Anisozytose +	
6.	vor nach	1 6 Wochen	4,06 4,32	72 82	0,89 0,95	4 050 7 000	3	52	45				140 080	Follikelkörperchen +	
7.	vor nach	1 1 Monat	3,7 3,56	74 71	1,0 1,01	2 500 6 000	15	45	27	9	4		40 700	Anisozytose + Poikilozytose +	
8.	vor nach	1 nach	4,38	80	0,91	3 300	2	60	28	6	2				Anisozytose (4)
9.	vor nach	1 4 Jahren	3,76 5,0	78 99	1,02 0,99	1 400 4 600	1	40	49	3	7		33 570		
10.	vor nach	1 10 Tagen	85 80	85		7 80 800	11	67	1	7	6				
11.	vor nach	1 6 Monaten	78 4,12	78 91	1,02 1,1	3 300 5 400	1	45	50	2	2		79 000		
12.	vor nach	1 6 Tagen	4,12 2,44	91 43	1,1 0,88	2 000 16 800	2	35	49	5	6	3	79 000		
13.	vor nach	1 6 Wochen	4,25 5,03	80 97	0,94 0,94	3 100 7 300	-	60	33	2	4	1	24 000	Thrombelaotogramm normal	
							1	27	32	8	29	3	123 500		

5. Vergleich der eigenen mit den bisherigen Untersuchungsergebnissen

Übereinstimmend mit anderen Autoren konnten wir einen günstigen Einfluss der Milzexstirpation auf die splenomegale Markhemmung feststellen.

Eindeutige Angaben über die Häufigkeit von postoperativen Pfortaderthrombosen, wie sie sich in verschiedenen Aufsätzen finden, lassen sich bei unseren Patienten nicht machen. Bei 2 Fällen liegt jedoch der Verdacht auf eine solche Thrombosierung als Ursache postoperativer Blutungen nahe.

Wie WEINREICH (41) fanden auch wir mehrfach eine günstige Beeinflussung der Cirrhosen durch die Splenektomie.

Die für unsere Fälle errechnete Operationsletalität liegt mit 15,4 % an der oberen Grenze der in der Literatur aufgeführten Zahlen.

Im Beobachtungszeitraum - bei den meisten Patienten weniger als 5 Jahre - starben 2 von unseren Fällen (15,4 %); aufgrund unserer Untersuchungen ist zu erwarten, dass mindestens 40-50 % die Fünfjahresgrenze erreichen werden, ähnlich wie bei dem in der Literatur angegebenen Krankengut. Dabei dürfte sich aber auch die Zahl der Rezidivblutungen (bisher 30,8 %) noch erhöhen.

Eine Häufung von Koma oder Blutung als Todesursache, die sich in den Aufsätzen der anderen Autoren findet, liess sich bei unseren insgesamt 4 verstorbenen Patienten nicht feststellen; in Anbetracht dieser geringen Zahl erscheint es nicht sinnvoll, irgendwelche Folgerungen daraus anzustellen.

6. Diskussion

a. Vorzüge der Splenektomie

Bei Pfortaderstauungen, die sich auf das Milzvenengebiet beschränken, führt sie zu sehr guten Erfolgen. Diese Stauungen, oft durch Obstruktion der V. lienalis bedingt, rufen beträchtliche Milztumoren - und auf diesem Weg alle Formen der splenomegalen Markhemmung und Anaemie - hervor.

Beim generalisierten Pfortaderhochdruck, der zusammen mit einem Hypersplenismus auftritt, ist die Splenektomie allein zwar fast nie eine ausreichende Therapie. Als zusätzliche Massnahme kann man sie jedoch in Erwägung ziehen. In Verbindung mit der splenorealen Anastomose bringt sie gute Erfolge. Auch bei der portocavalen Shuntoperation kann die Milzexstirpation zusätzlich in Betracht kommen, um die Zeichen des Hypersplenismus zu beseitigen. Für Patienten, bei denen andere Eingriffe nicht möglich sind, führt sie als Palliativoperation in vielen Fällen zu befriedigenden Ergebnissen. Das erhebliche Druckgefühl wird aufgehoben, das subjektive Befinden der Kran-

ken eindeutig gebessert. Die Symptome des Hypersplenismus schwinden schnell. Durchweg schon Stunden nach der Splenektomie zeigt sich im peripheren Blut eine Leukozytose, wenn vorher noch eine hochgradige Leukopenie bestanden hat. Die Zahl der Thrombozyten steigt schnell an, erreicht dann für mehrere Tage übernormale Werte und bewegt sich schliesslich über Jahre im Normbereich (17, 19, 42, eigene Ergebnisse).

b. Nachteile der Splenektomie

Bei Relaparatomien nach portocavalen Shuntoperationen findet man einen weiter abgesunkenen Pfortaderdruck. Nach Splenektomie tritt dieser Effekt jedoch nicht regelmässig ein (37). Hier kann sich schon nach Tagen wieder der präoperative Druck in alter Höhe eingestellt haben (37) und die gewünschte Drucksenkung in den erweiterten submukösen Venen der Speiseröhre bleibt aus (17).

Somit beseitigt die Milzexstirpation nicht die Gefahren einer Recidivblutung. Es gibt Patienten, die vor der Operation nicht geblutet hatten, bei denen aber postoperativ Blutungen teils lebensbedrohender Art auftraten (19, ein eigener Patient).

Mit der Vornahme einer Splenektomie allein begibt man sich vielfach der Möglichkeiten einer späteren splenorenalen (18) oder portocavalen (21) Anastomose. Die Entfernung der Milz führt nämlich häufig zu Thrombosierungen der V. portae. Einige Autoren sprechen sogar davon, dass mit dieser Operation immer eine mehr oder weniger ausgeprägte Thrombose verbunden ist (24). Die subjektiven Beschwerden der Patienten sind nach einer Splenektomie meist stärker und länger anhaltend als nach portocavalen Anastomosen. Die Exstirpation einer Riesenmilz bietet darüber hinaus ebensoviele technische Schwierigkeiten wie die Shuntoperation (19).

7. Schlussfolgerung

Insgesamt kann man sagen, dass die Anwendung der Splenektomie allein berechtigt erscheint, wenn Hypersplenismus als Begleiterscheinung einer zu sehr fortgeschrittenen Lebercirrhose mit blutenden Ösophagusvarizen auftritt. Ebenso kommt sie in Frage, wenn ungünstige anatomische Verhältnisse eine Anastomosenbildung ausschliessen.

Ihr Einfluss auf die Cirrhose ist umstritten.

C. ZUSAMMENFASSUNG DER GESAMTEN ERGEBNISSE

Es wurde über das Spätschicksal von Patienten mit Lebercirrhose und blutenden Ösophagusvarizen nach verschiedenen Arten der Behandlung berichtet. Besonders interessierende Gesichtspunkte stellten dabei für uns jeweils die Überlebenszeit, das Auftreten von Rezidivblutungen und die häufigsten Todesursachen dar. Ergebnisse bei eigenen Fällen wurden mit den Literaturangaben aus neuerer Zeit verglichen.

I. KONSERVATIVE THERAPIE

Hier erschien es uns sinnvoll, die Patienten nach der Schwere ihres Krankheitsbildes in zwei Gruppen aufzugliedern. Die eine Gruppe umfasste die inoperablen Patienten, die andere jene Fälle, deren Zustand eine Operation gestattet hätte. Von 1817 inoperablen Fällen anderer Autoren waren ein Jahr nach der ersten Blutung beziehungsweise nach Krankenhausaufnahme im Durchschnitt noch 28,7 % am Leben. Die für unsere 39 eigenen, gleichermassen gefährdeten Patienten errechnete Überlebensquote betrug 27 %. Das Jahr nach der ersten Blutung war für die Patienten besonders kritisch. Danach besserte sich die durchschnittliche Lebenserwartung. Hervorzuheben ist, dass auch die Fortentwicklung der Cirrhosetherapie die Chancen dieser inoperablen Fälle kaum bessern konnte.

Für 318 operable Fälle ist in der Literatur eine weit bessere Lebenserwartung (61,5 % ein Jahr nach der ersten Varizenblutung) angegeben. Das klinische Zustandsbild dieser Patienten gab uns zu einem prognostischen Vergleich mit Shuntoperierten Anlass. Doch konnten wir aufgrund der wenigen Literaturangaben über derartige vergleichbare Kollektive keine eindeutigen Ergebnisse bekommen.

Encephalopathie trat bei Shuntoperierten und konservativ Behandelten ähnlich häufig auf.

Literatur und eigene Untersuchungen stimmten bezüglich der häufigsten Todesursachen überein: Blutung aus Ösophagusvarizen, teilweise mit nachfolgendem Coma hepaticum.

Unsere Ergebnisse lassen uns die konservative Therapie nur noch für inoperable Patienten empfehlen.

II. LINTON'SCHE UMSTECHUNG

Den 269 Fällen aus der Literatur konnten wir nur 8 eigene Fälle gegenüberstellen. Schwere Blutung und schlechter Allgemeinzustand, fortgeschrittene Cirrhose oder hohes Alter liessen bei diesen Patienten keinen anderen operativen Eingriff als den -zu dieser Zeit vergleichsweise schonendsten- der LINTON'schen Umstechung zu.

Die durchschnittliche Operationsletalität betrug für die Literaturangaben 28,6 %. Sie schwankte gemäss der Zusammensetzung des jeweiligen Patientengutes aus mehr oder weniger gefährdeten Fällen. Zu den letzteren zählten auch unsere eigenen Patienten (Operationsletalität 62,5 %).

Im blutungsfreien Intervall operierte Patienten hatten -laut angeführten Autoren- bedeutend bessere Aussichten, den Eingriff zu überstehen (73 %) als solche, bei denen die Umstechung während der Blutung vorgenommen worden war (55 %). Die geringe Zahl eigener Patienten erlaubte uns diesbezüglich keinen Vergleich. Comatöse Patienten überlebten die Operation nur in Ausnahmefällen.

Vielfach erwies sich die LINTON'sche Umstechung als gute Vorbereitung für eine spätere Shuntoperation.

Die häufigste Todesursache war in der Literatur das Coma hepaticum. Bei unseren Patienten führten Blutung und Coma gleich häufig zum Tode.

Die LINTON'sche Umstechung hat als einzige Operation bei blutenden Ösophagusvarizen den Vorteil, dass die Blutungsquelle direkt angegangen wird. Die belastende Thorakotomie und die möglichen Nahtdehiscenzen verschlechtern aber die Prognose.

Bei Patienten, die man früher diesem Eingriff zugeführt hätte, ist man heute vielfach in der Lage sofort eine portocavae Anastomose anzulegen, da diese inzwischen auf abdominalem Weg durchgeführt wird, und damit weniger belastend geworden ist.

Als Anwendungsgebiet der LINTON'schen Umstechung verbleibt heute hauptsächlich das Pfortadercavernom.

III. SPLENEKTOMIE

186 Patienten anderer Autoren und 13 eigene Fälle wurden hier untersucht. Von diesen 199 Patienten mit Ösophagusvarizen hatten 180 vor der Operation geblutet.

Angaben über die Operationsletalität schwankten in der Literatur zwischen 8 % und 15,8 % (15,4 % bei unseren Patienten).

Soweit Patienten auf die Symptome des Hypersplenismus untersucht worden waren, konnte eine günstige Beeinflussung durch die Splenektomie festgestellt werden.

Die Zahl der Rezidivblutungen jedoch lag sehr hoch. Die von uns zitierten Autoren geben im Durchschnitt 50 % an, bei den eigenen, teilweise nur kurz beobachteten Patienten beträgt sie bisher 30,8 %. Es ist zu erwarten, dass diese Zahl noch ansteigt.

Ursache dieser Blutungen waren teils postoperativ aufgetretene Pfortaderthrombosen (auch bei Patienten, die vorher nicht geblutet hatten), teils das Ausbleiben der nachhaltigen Senkung des portalen Druckes. Die Thrombosierung der Vena Portae kann die spätere Herstellung einer entlastenden Anastomose unmöglich machen.

Der Einfluss der Splenektomie auf die Cirrhose wurde von den einzelnen Autoren unterschiedlich beurteilt. Bei unseren Patienten war er überwiegend als günstig zu bezeichnen.

Von den länger beobachteten Patienten anderer Autoren lebten 40-50 % mehr als 5 Jahre nach der Operation. Bei den eigenen Fällen reicht die Beobachtungszeit für eine diesbezügliche Aussage nicht aus.

Blutung und Coma wurden auch hier am häufigsten als Todesursache gefunden. Die Splenektomie allein führt im Durchschnitt bei Patienten mit fortgeschrittener Lebercirrhose und Hypersplenismus eine Besserung des Befindens herbei. Als Palliativoperation kann sie in Fällen, in denen ungünstige anatomische Gegebenheiten eine Anastomoseneroperation ausschliessen, befriedigende Ergebnisse bringen.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Baker L. A., Smith C., and Liebermann G.:
Natural History Of Esophageal Varices: A Study
Of 115 Cirrhotic Patients In Whom Varices Were
Diagnosed Prior To Bleeding.
Amer. J. Med. 26 (1959) S. 228
2. Bennet H. D., Lorentzen C., Baker L. A.:
Transient Esophageal Varices In Hepatic Cirrhosis.
Arch. Int. Med. (Chic.) 92 (1953) S. 507
3. Berchthold R.: Über die transthorakale Umstechung blutender Öso-
phagusvarizen und ihre Ergebnisse.
Helvet. Chir. Acta 28 (1961) S. 25
4. Berchthold R.: Die chirurgische Behandlung des Pfortaderhoch-
drucks (Sonderschrift)
Vortrag, gehalten auf dem gemeinsamen Kongress
der Chirurgen und Gastroenterologen, Fribourg,
Schweiz, am 29./30. Mai 1964
5. Britton R., Crile G.:
Late Results Of Transesophageal Suture Of Bleed-
ing Esophageal Varices.
Surg. Gyn. Obstetr. 117 (1963) S. 10
6. Castleman B., Kibbee B. U.:
Case Records Of The Massachusetts General Hos-
pital. Case 3-1961
N. England J. Med.: 264 (1961) S. 89
7. Chase G., Martel C., Olivetti R.:
Analysis Of Death In Laennec's Cirrhosis.
Amer. J. Med. Sc. 233 (1957) S. 259
8. Cohn R., Blaisdell F.:
The Natural History Of The Patient With Cirrhosis
Of The Liver With Esophageal Varices Following
The First Massive Hemorrhage.
Surg. Gyn. Obstetr. 106 (1958) S. 699
9. Cohn R., Mathewson C.:
Observations On Patients During The Surgical Treat-
ment Of Acute Massive Hemorrhage From Esopha-
geal Varices Secondary To Cirrhosis Of The Liver.
Surgery (S. Louis) 41 (1957) S. 94
10. Douglass B. E., Snell A. M.:
Portal Cirrhosis: An Analysis Of 444 Cases With
Notes On Modern Methods Of Treatment.
Gastroenterology (Baltimore) 15 (1950) S. 407

11. Edmunds R., West J. P.:
Cirrhosis Of The Liver And Bleeding Esophageal
Varices: A Comparison Of Operative And Nonope-
rative Treatment.
Ann. Surg. 154 (1961) S. 41
12. Esser O.:
Die Sofortbehandlung der katastrophalen Ösophagus-
varizenblutung.
Münch. Med. Wschr. 45 (1963) S. 2220
13. Fackert S.:
Ein Beitrag zur Klinik der "hämodynamischen"
Milzdekompensation. (sog. Milzvenenthrombose,
Bantisyndrom)
Brun's Beiträge Klin. Chir. 183 (1951) S. 454
14. Garceau A. J., Calmers T. C., and The Boston Interhospital Liver
Group:
The Natural History Of Cirrhosis. I. Survival
With Esophageal Varices.
N. England J. Med. 268 (1963) S. 469
15. Garceau A. J., Donaldson R. M., O'Hara E. T., Callow A. D.,
Muench H., Chalmers T., and The Boston Interhospital Liver
Group:
A Controlled Trial Of Prophylactic Portocaval-
Shunt Surgery.
N. England J. Med. 270 (1964) S. 496
16. Guggenheim P., Regli F., Hafen G., Haemmerli U. P.:
Elektroenzephalographische Untersuchungen bei
chron. Lebererkrankungen vor und nach Belastung
mit Morphin.
Dtsch. Med. Wschr. 89 (1964) S. 748
17. Gütgemann A., Hennrich G., Nagel W.:
Zur chir. Behandlung des Pfortaderhochdrucks un-
ter dem Gesichtspunkt der Varizenblutung.
Dtsch. Med. Wschr. 80 (1955) S. 599
18. Gütgemann A., Hennrich G., Schreiber H. W.:
Die chir. Behandlung des Pfortaderhochdrucks und
ihre Spätergebnisse.
Dtsch. Med. Wschr. 84 (1959) S. 1505
19. Gütgemann A., Schreiber H. W., Schriefer K. H.:
Über die Splenektomie beim Pfortaderhochdruck
der Lebercirrhose mit blutenden Varizen.
Dtsch. Med. Wschr. 86 (1961) S. 2374
20. Gütgemann A., Schreiber H. W.:
Lebercirrhose-Varizenblutung und chir. Therapie.
Med. Klin. 55 (1960) S. 635

21. Hallenbeck G. A., Shocket E.:
An Evaluation Of Portacaval Shunts For Portal Hypertension.
Surg. Gyn. Obstetr. 105 (1957) S. 49
22. Hallenbeck G. A., Comers M. S., Wollager E. E., Gage R. P.:
Bleeding Varices Due To Cirrhosis. (Survival After (1) Nonsurgical Treatment, (2) Splenectomy, (3) Portacaval And Splenorenal Shunts.)
Arch. Surg. 78 (1959) S. 774
23. Hamilton J. E.: The Management Of Bleeding Esophageal Varices Associated With Cirrhosis Of The Liver.
Ann. Surg. 141 (1955) S. 637
24. Hegemann G., Zenker R.:
Die portale Hypertension und ihre chir. Behandlung.
Med. Klin. 51 (1956) S. 630
25. Heilmeyer L.: Lehrbuch der Inneren Medizin.
Springer Verlag, II. Auflage (1961), S. 448
26. Heimlich H. J., Nisi R.:
Total Posterior Mediastinal Packing For Control Of Bleeding Esophageal Varices.
Surg. Gyn. Obstetr. 114 (1962) S. 365
27. Jirasek V., Greger O.:
Contribution To The Problem Of Haemorrhage in Cirrhosis Of The Liver.
Gastroenterologia (Basel) 96 (1961) S. 1
28. Kehne J. H., Hughes F. A., Gombertz M. F.:
The Use Of Surgical Pituitrin In The Control Of Esophageal Varix Bleeding.
Surgery (S. Louis) 39 (1956) S. 917
29. Linder F.: Die intraösophageale Umstechung blutender Ösophagusvarizen.
Langenbeck's Arch. Klin. Chir. 280 (1954) S. 66
30. Linton R., Warren R.:
The Emergency Treatment Of Massive Bleeding From Esophageal Varices By Transesophageal Suture Of These Vessels At The Time Of Acute Hemorrhage.
Surgery (S. Louis) 33 (1953) S. 243
31. Linton R.: The Selection Of Patients For Portacaval Shunts.
Ann. Surg. 134 (1951) S. 433

32. Ludington L. G. :
A Study Of 158 Cases Of Esophageal Varices.
Surg. Gyn. Obstetr. 106 (1958) S. 519
33. Miller E. M., Hagedorn A. B. :
Results Of Splenectomy.
Ann. Surg. 134 (1951) S. 815
34. Nachlas M. M., O'Neil J., Campbell A. :
The Life History Of Patients With Cirrhosis Of The
Liver And Bleeding Esophageal Varices.
Ann. Surg. 141 (1955) S. 10
35. Orloff M. J. :
A Comparative Study Of Emergency Transesophageal
Ligation And Nonsurgical Treatment Of Bleeding
Esophageal Varices In Unselected Patients With
Cirrhosis.
Surgery (S. Louis) 52 (1962) S. 103
36. Shaldon S., Sherlock S. :
The Use Of Vasopressin In The Control Of Bleeding
Oesophageal Varices.
Lancet (London) 2 (1960) S. 222
37. Schreiber H. W. :
Die Behandlung der Ösophagusvarizenblutung und
des Pfortaderhochdrucks.
Therap. Woche (Karlsruhe) 12 (1962) S. 66
38. Schreiber H. W. :
Zur Pathophysiologie und Chirurgie des Pfortader-
hochdrucks.
Langenbeck's Arch. Klin. Chir. 300 (1962) S. 187
39. Taylor F. W., Jontz J. G. :
Cirrhosis With Hemorrhage.
Arch. Surg. 78 (1959) S. 786
40. Ungeheuer E., Gasteyer K. H. :
Das Problem der sog. Postsplenektomieblutungen.
Langenbeck's Arch. Klin. Chir. 295 (1960) S. 358
41. Wagenknecht T. W., Noble J. F., Baronofsky J. D. :
Nature Of Bleeding Esophageal Varices.
Surgery (S. Louis) 33 (1953) S. 869
42. Weinreich J., Creutzfeldt W., Kümmerle F. :
Der Einfluss der Splenektomie auf die Leberfunk-
tion bei Lebercirrhosen.
Acta Hepato-Splenol. 7 (1960) S. 272
43. Zenker, R. :
Die massive Ösophagusblutung.
Dtsch. Med. Wschr. 82 (1957) S. 543

Zum Schluss möchte ich mich sehr herzlich bei
Herrn Oberarzt Privatdozent Dr.H.Hamelmann
für die Überlassung des Themas und für seine
freundliche Unterstützung bei der Ausführung
dieser Arbeit bedanken.

LEBENS LAUF

Ich wurde am 5.1.1941 in Berlin als Tochter des Röntgenfacharztes Dr.med.et phil. Eduard Wittmann und seiner Frau Friederike, geb. Löw, geboren. Die Volksschule besuchte ich von 1947-1951 in Bernried am Starnberger See. 1951 kam ich ins staatliche Realgymnasium des Max Josef-Stifts, wo ich 1960 die Reifeprüfung ablegte. Im November 1960 begann ich mein Medizinstudium in München, bestand dort nach 2 Semestern, im Oktober 1961, das Vorphysikum, nach weiteren 3 Semestern, im Februar 1963, das Physikum. Im Juni 1966 habe ich mein Medizinstudium mit dem Staatsexamen abgeschlossen.

